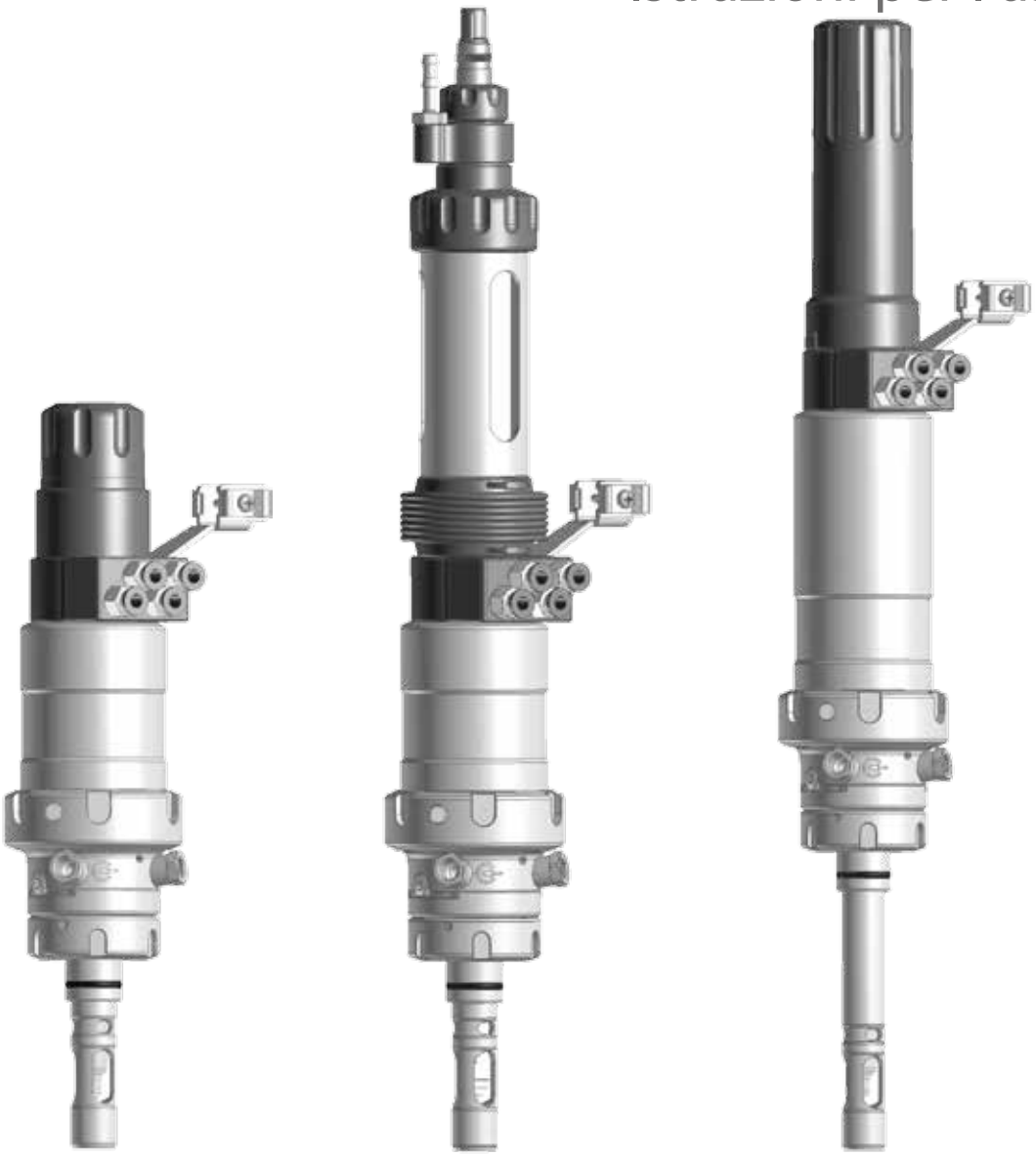
SensoGate® WA 131

Istruzioni per l'uso



Chiusa a sensore

089384

Knick

Garanzia
I guasti riscontrati sui nostri apparecchi entro 1 anno dalla data di consegna vengono riparati gratuitamente presso la fabbrica del produttore senza spese di trasporto.
©2011 Con riserva di modifiche

Esclusione di garanzia
Sono esclusi dalla garanzia un utilizzo non corretto e le parti di usura (guarnizioni).

Restituzione
Per la restituzione contattare il servizio di assistenza tecnica. L'apparecchio dovrà essere inviato dopo accurata pulizia all'indirizzo indicato. Qualora fosse venuto a contatto con un liquido di processo, l'apparecchio dovrà essere decontaminato o disinfettato prima di essere spedito. In questo caso allegare alla spedizione una relativa dichiarazione di contaminazione (vedi pagina 48), per evitare di esporre i collaboratori del servizio di assistenza a eventuali pericoli.

Avvertenze sulla sicurezza

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

Rischi legati al processo
Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG esclude qualsiasi responsabilità per danni dovuti ai rischi legati al processo noti al gestore, che non permetterebbero l'impiego della chiusa a sensore WA 131.
Osservare rigorosamente quanto segue:
I lavori sulla chiusa a sensore devono essere eseguiti solo da personale specializzato addestrato nell'impiego della chiusa a sensore e autorizzato dal gestore.

Per il funzionamento sicuro della chiusa a sensore WA 131, sull'ingresso deve essere montato il tappo di chiusura o il tubo flessibile di ingresso (opzionale).

Sommario

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

Avvertenze sulla sicurezza 3
Utilizzo secondo destinazione 6
Contenuto della fornitura....8
Codice del prodotto SensoGate® WA 131....9
Descrizione del funzionamento 10
Montaggio tubo flessibile di scarico....11
Montaggio tubo flessibile di ingresso (opzionale)....12
Struttura della chiusa a sensore....13
Moduli disponibili: azionamenti, tubi di immersione, adattamenti di processo....14
Lavori di manutenzione sull'unità di azionamento 15
Montaggio e smontaggio di sensori....16
Montaggio di sensori con elettrolita gel 17
Profondità di immersione corta....17
Smontaggio di sensori con elettrolita gel....18
Profondità di immersione corta....18
Montaggio di sensori con elettrolita gel 19
Profondità di immersione lunga....19
Smontaggio di sensori con elettrolita gel....20
Profondità di immersione lunga....20
Montaggio di sensori con elettrolita liquido 21
Smontaggio di sensori con elettrolita liquido 22
Smontaggio dell'unità di azionamento....23
Montaggio dell'unità di azionamento....24
Sostituzione del tubo di immersione 25
Smontaggio del tubo di immersione....25
Montaggio del tubo di immersione....26
Smontaggio e montaggio della camera di calibrazione....27
SensoLock® (opzionale) 28
Quote di montaggio....29
WA 131 profondità di immersione corta per sensori con elettrolita gel....29
WA 131 profondità di immersione lunga per sensori con elettrolita gel....30
WA 131 per sensori con elettrolita liquido 31
Profondità di immersione....32

Sommario

Dati tecnici **34**
Intervalli di manutenzione **35**
Proprietà dei materiali di tubi di immersione e camere di calibrazione disponibili **36**
Grassi lubrificanti utilizzati, O-ring **37**
Accessori / Pezzi di ricambio **38**
Panoramica SensoGate® WA 131 38
Accessori **39**
Set guarnizioni per manutenzione e riparazione **46**
Dichiarazione di contaminazione **48**

Utilizzo secondo destinazione

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

Utilizzo secondo destinazione
La chiusa a sensore pneumatica tipo SensoGate® WA 131 viene utilizzata per il montaggio di sensori per la misurazione nei liquidi. Il sensore può essere pulito, calibrato o sostituito in condizioni di processo (pressione e temperatura).
Lato cliente è possibile adeguare gli adattamenti di processo (flangia, tubo del latte, raccordo Ingold) e trasformare il raccordo dall'impiego di sensori a gel a sensori con elettrolita liquido.

La chiusa a sensore è adatta per sensori con diametro esterno di 12 mm:
- con elettrolita gel, lunghezza 225 mm, testa del sensore con Pg 13,5
- con elettrolita liquido, lunghezza 250 mm

La chiusa a sensore SensoGate® WA 131 consente:
- la calibrazione o regolazione del sistema di misurazione e la pulizia del sensore durante il funzionamento
- la sostituzione del sensore durante il funzionamento
- un adattamento di processo modificabile in qualsiasi momento da parte del cliente

Si devono tenere in considerazione gli effetti di umidità, temperatura ambiente, agenti chimici e corrosione.

Utilizzo sicuro
Qualora per il campo di impiego previsto non sia possibile valutare chiaramente l'utilizzo sicuro della chiusa a sensore, contattare il produttore!

La condizione per l'utilizzo sicuro dell'apparecchio è il rispetto delle indicazioni fornite nelle istruzioni per l'uso e dei campi di temperatura e pressione ivi specificati.

La chiusa a sensore SensoGate® WA 131 è stata sviluppata e fabbricata nel rispetto delle norme e delle direttive europee vigenti. L'osservanza delle norme europee armonizzate per l'impiego in ambienti a rischio di esplosione è attestata dalla certificazione di omologazione CE.
L'osservanza delle norme e direttive europee è attestata dalla dichiarazione di conformità CE.

In caso di impiego in aree a rischio di esplosione, i sensori utilizzati devono garantire la separazione delle zone ATEX.
Non esiste alcun particolare pericolo diretto connesso all'impiego del componente se utilizzato nel campo di applicazione previsto.

Utilizzo secondo destinazione

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

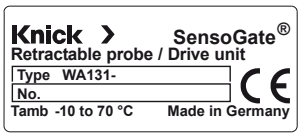
Attenzione!
In caso di prelievo dell'acqua per il collegamento idrico dalle tubazioni dell'acqua potabile devono essere rispettati i requisiti generali dei dispositivi di protezione per la prevenzione di contaminazioni dell'acqua potabile (EN 1717).
Si consiglia di installare a monte del collegamento idrico un dispositivo antiriflusso, per proteggere l'acqua potabile da contaminazioni.

È consigliata l'installazione di una valvola di non ritorno nell'ingresso dell'acqua, ad es. sulla valvola dell'acqua lato cliente o sul collegamento di lavaggio della chiusa a sensore (ingresso nella camera di calibrazione), per evitare una penetrazione del fluido di lavaggio o di processo o dell'aria compressa nell'ingresso in caso di errore.
Valvole di non ritorno adatte sono disponibili in diversi materiali presso la ditta Knick.

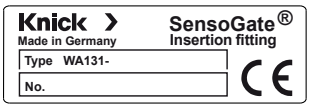
Targhette di identificazione

SensoGate® WA 131-N

Azionamento

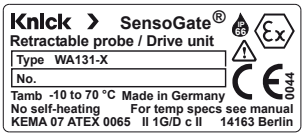


Processo

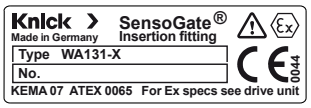


SensoGate® WA 131-X

Azionamento


Knick
SensoGate®
Retractable probe / Drive unit
Type WA131-X
No.
0044
Tamb -10 to 70 °C Made in Germany
No self-heating For temp specs see manual
KEMA 07 ATEX 0065 II 1G/D c II 14163 Berlin

Processo



Contenuto della fornitura

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

Assicurarsi che la confezione non sia stata danneggiata durante il trasporto e sia completa!

La fornitura comprende:

- Chiusa a sensore
- Tubo flessibile di scarico
- Documentazione
- Certificati di prova

Codice del prodotto SensoGate® WA 131

	WA 131-														
Protezione da esplosioni	per zona Ex 0	X													
	senza	N													
Sensore	elettrolita solido		0												
	elettrolita liquido (pressurizzazione poss.)		1					A							
Materiale guarnizioni	set anelli elastomero A, FKM (Viton)			A											
	set anelli elastomero B, EPDM			B											
	set anelli elastomero E, EPDM FDA			E											
	set anelli elastomero K, FFKM, compl. (Kalrez)			K											
Materiali a contatto con mezzi*	1.4571 / 1.4571 / 1.4571				A										
	Hastelloy / Hastelloy / Hastelloy				B										
	PEEK / PEEK / PEEK				C										
	PVDF / PVDF / PVDF				D										
	PEEK HD / PEEK HD / PEEK HD				E										
	PVDF HD / PVDF HD / PVDF HD				F										
	1.4571 / 1.4571 / PEEK				Z										
	titanio / titanio / titanio				T										
	PP rinforzato				P										
Adattamento di processo	flangia acciaio, 1.457, DN 32					B	0								
	flangia acciaio, 1.457, DN 40					B	A								
	flangia acciaio, 1.457, DN 50					B	1								
	flangia acciaio, 1.457, DN 65					B	2								
	flangia acciaio, 1.457, DN 80 [1]					B	3								
	flangia acciaio, 1.457, DN 100 [1]					B	4								
	tubo del latte DN 50					C	1								
	tubo del latte DN 65					C	2								
	tubo del latte DN 80					C	3								
	tubo del latte DN 100					C	4								
	flangia, ANSI 316, 1 ½"					D	0								
	flangia, ANSI 316, 2"					D	1								
	flangia, ANSI 316, 2 ½"					D	2								
	flangia, ANSI 316, 3" [1]					D	3								
	G 1 esterna					G	1								
	G 1 esterna monopezzo [2]					G	U								
	R 1 esterna					R	1								
	NPT 1" esterna					N	1								
	raccordo Ingold, 25 mm					H	0								
Profondità di immersione	corta							A							
	lunga							B							
	corta OS, senza funzione di chiusa							K							
Collegamento impianto pneumatico	senza segnalazione di fine corsa pneumatica								A						
	con segnalazione di fine corsa pneumatica								B						
Collegamento fluido di lavaggio	senza ingresso, scarico G1/8" (interna) con tubo flessibile di scarico completo (3m)									0					
	con ingresso G1/8" (interna), scarico G1/8" (interna) con tubo flessibile di scarico compl. (3m)									1					
	ingresso G1/8" (interna) e tubo flessibile di ingresso completo (5m) con dado per raccordo, scarico G1/8" (interna) con tubo flessibile di scarico completo (3m)									2					
SensoLock	senza										1				
	con										2				
Versione speciale	senza											0	0	0	
	equipaggiamento con grasso speciale (messa a disposizione da parte del cliente)											0	0	1	
	con anello raschiatore, versione rinforzata PTFE / PEEK (ZU 0760)											0	0	3	

*) Combinazioni di materiali: camera di calibrazione parte a contatto con il processo / camera di calibrazione parte a contatto con il fluido di lavaggio / tubo di immersione

1) Per le esecuzioni con camera di calibrazione inferiore in plastica flangia DN 80 ... DN 100 è necessaria una delle seguenti rondelle di protezione: ZU0755, ZU0756, ZU0757, ZU0758

2) Adattamento di processo GU (G1 monopezzo) solo in PP e PVDF, senza Ex.

Descrizione del funzionamento

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

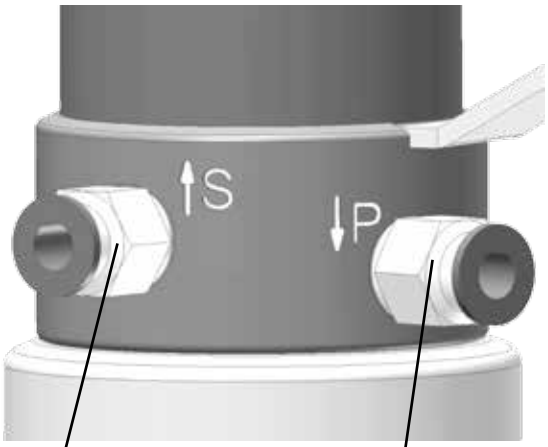
La chiusa a sensore consente la calibrazione o regolazione del sistema di misurazione e la pulizia del sensore con il processo in corso. A questo scopo la chiusa a sensore può essere spostata tra due posizioni mediante aria compressa:

- **Posizione PROCESS**: il sensore si trova nel fluido di processo.
- **Posizione SERVICE**: il sensore si trova nella camera di calibrazione.

Nella posizione SERVICE sono possibili la pulizia, la manutenzione e la calibrazione o regolazione del sistema di misurazione.

Per immettere l'aria compressa per il controllo del raccordo, su quest'ultimo si trovano raccordi filettati a innesto per i relativi tubi flessibili dell'aria compressa (Ø esterno 6mm).
Il simbolo **P** indica la direzione di spostamento nella posizione di processo (posizione di misurazione) e il simbolo **S** la direzione di spostamento nella posizione di manutenzione (lavaggio, calibrazione, manutenzione)

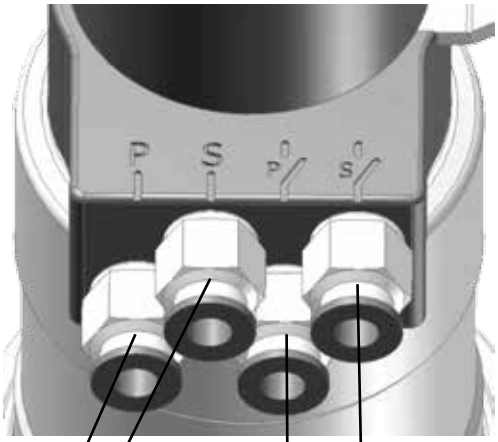
Versione senza segnalazione di fine corsa pneumatica



Aria di comando **SERVICE**

Aria di comando **PROCESS**

Versione con segnalazione di fine corsa pneumatica



Aria di comando **SERVICE**

Feedback **SERVICE**

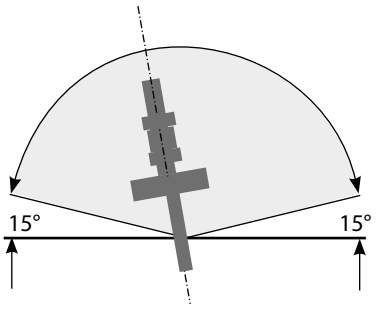
Aria di comando **PROCESS**

Feedback **PROCESS**

Nella posizione SERVICE sono possibili la calibrazione o regolazione del sistema di misurazione e la pulizia del sensore. Mediante il collegamento di lavaggio opzionale è possibile condurre diversi liquidi di calibrazione e/o di pulizia al sensore che si trova nella camera di calibrazione. Attraverso un tubo di scarico questi liquidi lasciano la camera di calibrazione, ovvero vengono spinti fuori dalla camera di calibrazione dai liquidi che affluiscono successivamente.

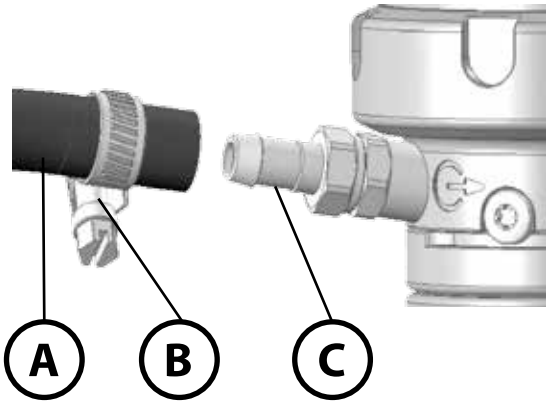
Montaggio

- Possibile angolo di montaggio 15° sull'orizzontale:
- angolo di montaggio 360° (quindi anche a testa in giù) in caso di sensori speciali in cui tutti gli elettroliti sono addensati e quindi non fluidi



Montaggio tubo flessibile di scarico

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131



Inserire il tubo flessibile di scarico **(A)** sul nipplo per tubo flessibile montato **(C)**.
Quindi fissare il collegamento del tubo flessibile con la fascetta stringitubo **(B)**.

Il tubo flessibile di scarico viene utilizzato per l'eliminazione del liquido di lavaggio o calibrazione.

Anche nelle versioni senza collegamento di lavaggio, a causa della pressione di processo presente, si consiglia l'installazione del tubo flessibile di scarico fornito in dotazione.
Il tubo flessibile di scarico viene utilizzato per l'eliminazione del fluido di processo sotto pressione eventualmente catturato mediante lo spostamento del sensore dalla o nella posizione PROCESS.

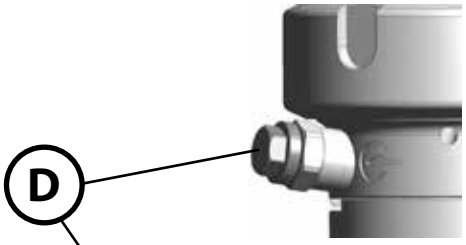
Dati tecnici

Filettatura:	G $^{1}/_{8}$ interna, bocchetta di scarico
Lunghezza:	3 metri
Dimensione nominale:	DN 8
Materiali:	
Tubo flessibile:	EPDM
Nipplo per tubo flessibile:	acciaio inox/PVDF
O-ring 8 x 1,5:	FKM (Viton)

Montaggio tubo flessibile di ingresso (opzionale)

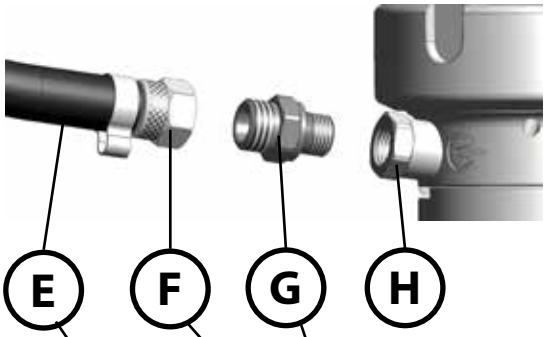
Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

Per il funzionamento sicuro della chiusa a sensore WA 131 M, sull'ingresso deve essere montato il tappo di chiusura o il tubo flessibile di ingresso (opzionale).

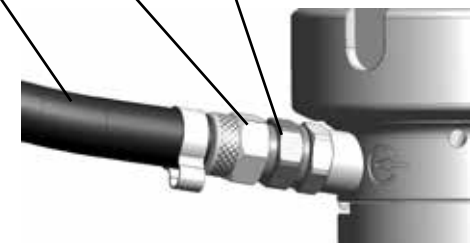


Alla consegna l'ingresso è chiuso da un tappo **(D)**. Questo tappo di chiusura impedisce la breve fuoriuscita nell'ingresso del fluido di processo durante lo spostamento della sonda.

Prima del montaggio del tubo flessibile di ingresso è necessario rimuovere il tappo (apertura 10) **(D)**.



Prima del montaggio del tubo flessibile di ingresso **(E)**, avvitare il raccordo a vite **(G)** nel collegamento di lavaggio **(H)**.



Avvitare il tubo flessibile di ingresso **(E)** con il dado per raccordo **(F)** sul raccordo a vite **(G)**. Se necessario, questo collegamento può essere separato facilmente allentando il dado per raccordo **(F)**

Dati tecnici

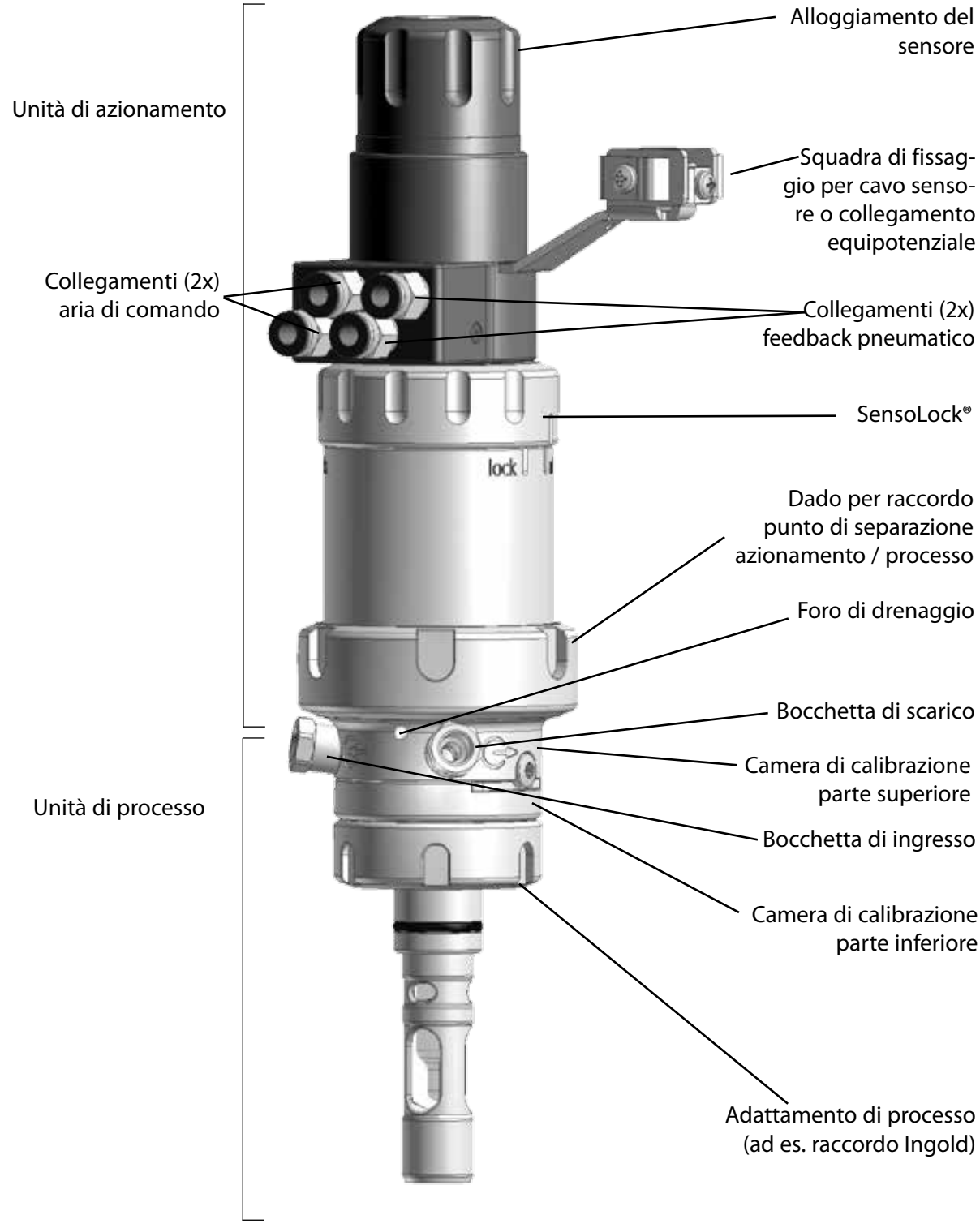
Filettatura:	G 1/8 interna, bocchetta di ingresso
Lunghezza:	3 metri
Dimensione nominale:	DN 8
Materiali:	
Tubo flessibile:	EPDM
Nipplo per tubo flessibile:	acciaio inox
O-ring 8 x 1,5:	EPDM
O-ring 4,5 x 1,5:	EPDM

Tubo flessibile di ingresso o scarico completamente montato

Struttura della chiusa a sensore

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

La chiusa a sensore SensoGate® è composta da 2 gruppi principali:
l'unità di azionamento e l'unità di processo.
L'**unità di azionamento** realizza i movimenti necessari per l'entrata e l'uscita del sensore dal processo.
L'**unità di processo** comprende la camera di calibrazione a contatto con il processo e l'adattamento di processo (ad es. flangia o collegamento a vite tubo del latte). Il cliente può separare l'una dall'altra l'unità di azionamento e l'unità di processo, vedi pagina 23.


Unità di azionamento
Unità di processo
Alloggiamento del sensore
Squadra di fissaggio per cavo sensore o collegamento equipotenziale
Collegamenti (2x) aria di comando
Collegamenti (2x) feedback pneumatico
SensoLock®
lock
Dado per raccordo punto di separazione azionamento / processo
Foro di drenaggio
Bocchetta di scarico
Camera di calibrazione parte superiore
Bocchetta di ingresso
Camera di calibrazione parte inferiore
Adattamento di processo (ad es. raccordo Ingold)

Struttura della chiusa a sensore

Moduli disponibili: azionamenti, tubi di immersione, adattamenti di processo

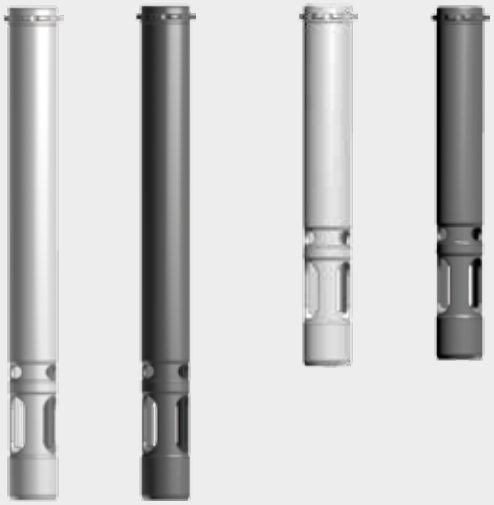
Azionamenti

Profondità di immersione corta
Sensori con elettrolita gel

Profondità di immersione lunga
Sensori con elettrolita gel

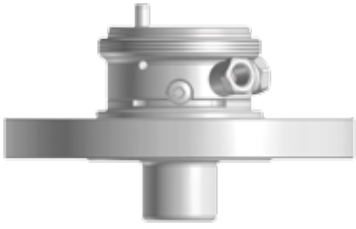
Profondità di immersione corta
Sensori con elettrolita liquido

Tubi di immersione



Materiali disponibili:
- 1.4571
- Hastelloy
- PP
- PEEK
- PVDF
- titanio

Adattamenti di processo



Flangia

Collegamento a vite tubo del latte

Raccordo 25 mm (Ingold)

Adattamenti di processo
- flangia DIN e ANSI
- collegamento a vite tubo del latte
- raccordo Ingold

Lavori di manutenzione sull'unità di azionamento

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

Lo smontaggio dell'unità di azionamento è necessario ad es. in caso di:
- manutenzione o controllo generale
- pulizia della camera di calibrazione, ad es. in seguito a rottura del sensore
- sostituzione della guarnizione del sensore / guarnizioni della camera di calibrazione
- guasto tecnico dell'unità di azionamento.

Avvertenza!
La chiusa a sensore deve essere separata in modo sicuro dal processo: non devono esserci fluido di processo e pressione di processo!

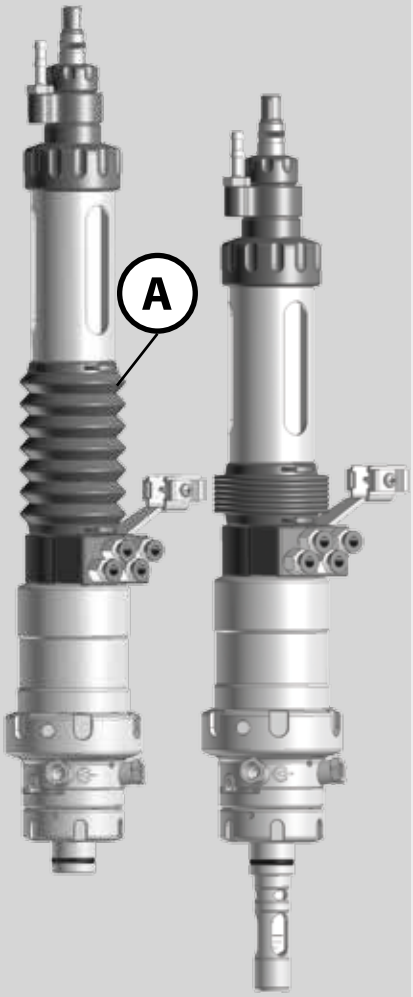
Attenzione!
Durante tutti i lavori sull'unità di azionamento la chiusa a sensore deve trovarsi nella posizione SERVICE (vedi "Descrizione del funzionamento" a pagina 10).

Riconoscibilità delle posizioni SERVICE o PROCESS raggiunte

Profondità di immersione corta sensore elettrolita solido

Posizione Service - riconoscibile dal fatto che il collegamento sensore **(A)** sporge dall'azionamento.

Profondità di immersione corta sensore elettrolita liquido



Posizione Service - riconoscibile dal fatto che il soffietto in gomma **(A)** è disteso.

Profondità di immersione lunga sensore elettrolita solido

Posizione Service - riconoscibile dal fatto che il cappuccio di manutenzione **(A)** sporge dalla prolunga.

Montaggio e smontaggio di sensori

Chiusa a sensore SensoGate® WA 131

Il montaggio e lo smontaggio di sensori devono essere eseguiti solo da personale specializzato autorizzato dal gestore. **La chiusa a sensore deve trovarsi nella posizione SERVICE** (vedi "Descrizione del funzionamento" a pagina 10).

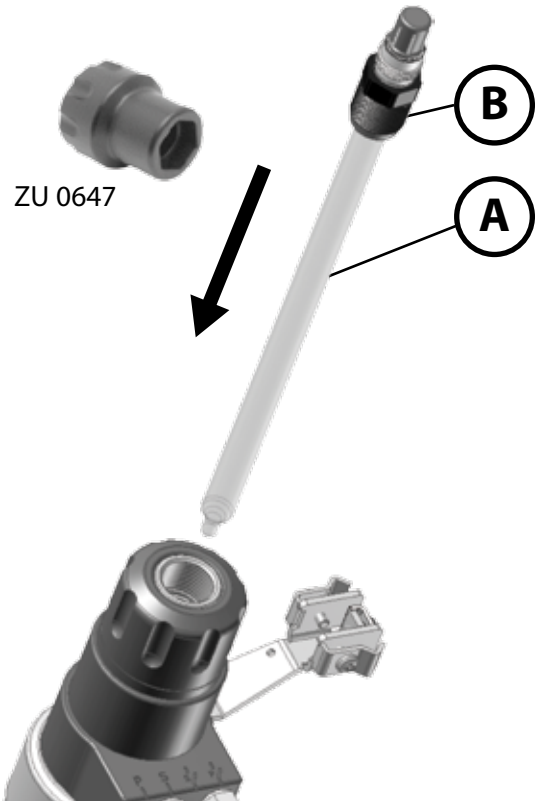
La sequenza delle fasi di montaggio deve essere rigorosamente rispettata!

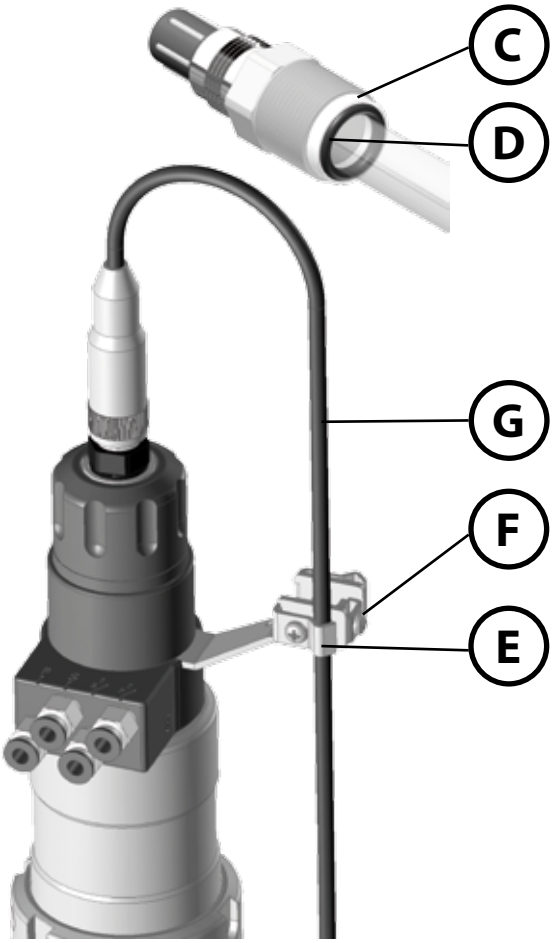
Fasi di preparazione:

- Controllare che il sensore non presenti danni (ad es. rottura del vetro).
  Non montare un sensore danneggiato!
- Controllare che il disco di guida e l'O-ring sul sensore non siano danneggiati e se necessario sostituirli.
- Rimuovere il cappuccio di imbibizione dalla punta del sensore e lavare il sensore con acqua.
- Nei sensori con stampa all'interno può essere necessario rimuovere una guarnizione di silicone (protezione per il trasporto) applicata sul diaframma con il coltello fornito in dotazione.

Montaggio di sensori con elettrolita gel

Profondità di immersione corta



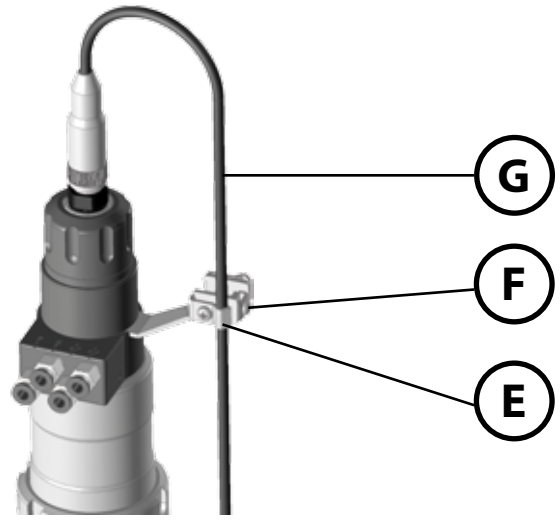


Montaggio del sensore

1) Il montaggio del sensore deve avvenire esclusivamente nella **posizione SERVICE**.
2) Utilizzare solo sensori idonei **(A)**:
   diametro 12 mm. Lunghezza 225 mm.
   Rispettare la resistenza alla compressione del sensore!
3) Controllare che il disco di guida **(C)** e l'O-ring **(D)** siano presenti sul sensore e non siano danneggiati.
4) Durante il montaggio serrare la testa del sensore **(B)** apertura 19 (filettatura Pg 13,5) a max. 3 Nm. (Utensile consigliato per il montaggio del sensore apertura 19, ad es. Knick ZU0647)
5) Montare la boccola del cavo con il cavo **(G)**. Far passare il cavo nella curva e fissare con fascetta **(E)**.
   Attenzione! Misurare una lunghezza della curva del cavo sufficiente, affinché il cavo non ostacoli il movimento del raccordo.
6) Collegare il morsetto **(F)** cavo di compensazione del potenziale (se necessario).

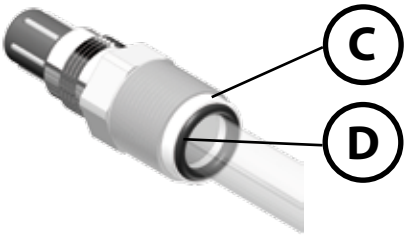
Smontaggio di sensori con elettrolita gel

Profondità di immersione corta



Smontaggio del sensore

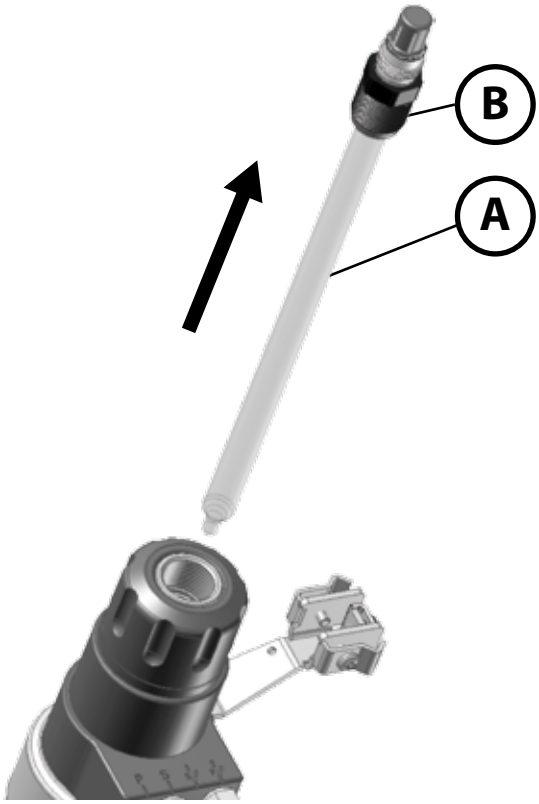
1) Lo smontaggio del sensore deve avvenire esclusivamente nella **posizione SERVICE**.
2) Smontare la boccola del cavo con il cavo **(G)**.
3) Prima di smontare il sensore, controllare che non fuoriesca fluido dallo scarico (segno di una tenuta difettosa verso il processo).
4) Smontare il sensore (utensile consigliato per lo smontaggio del sensore apertura 19, ad es. Knick ZU0647).
5) Controllare che il disco di guida **(C)** e l'O-ring **(D)** siano presenti sul sensore e non siano danneggiati.



Attenzione!

Dopo lo smontaggio dei sensori danneggiati (rottura del vetro), la guarnizione del sensore nel tubo di immersione deve essere controllata e se necessario sostituita!

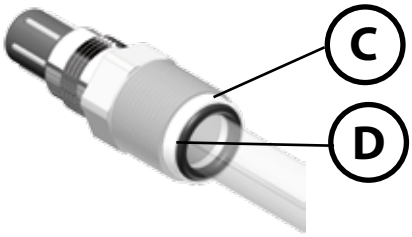
(Vedi capitolo "Sostituzione del tubo di immersione" a pagina 25).

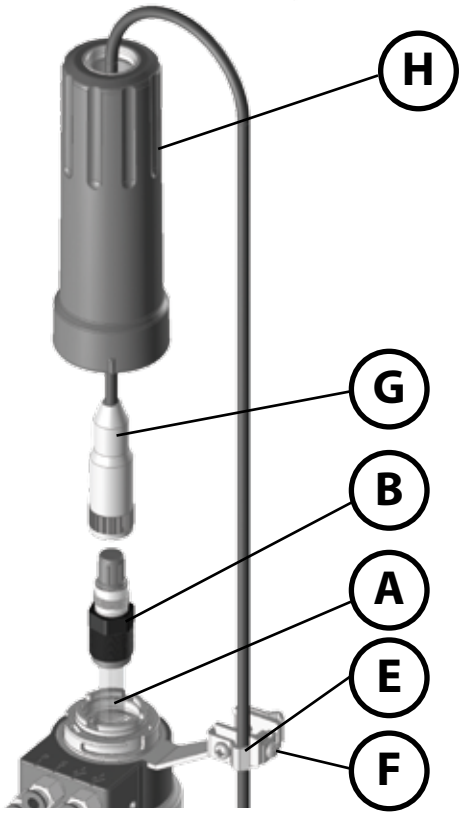


Montaggio di sensori con elettrolita gel

Profondità di immersione lunga

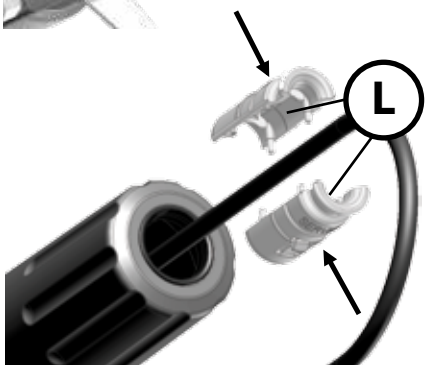
ZU 0647

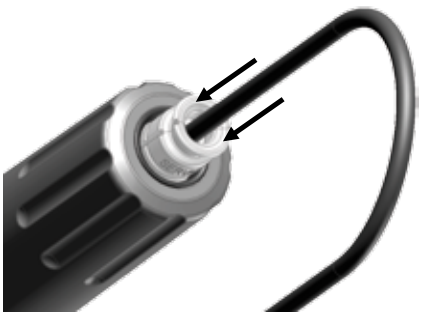




Montaggio del sensore

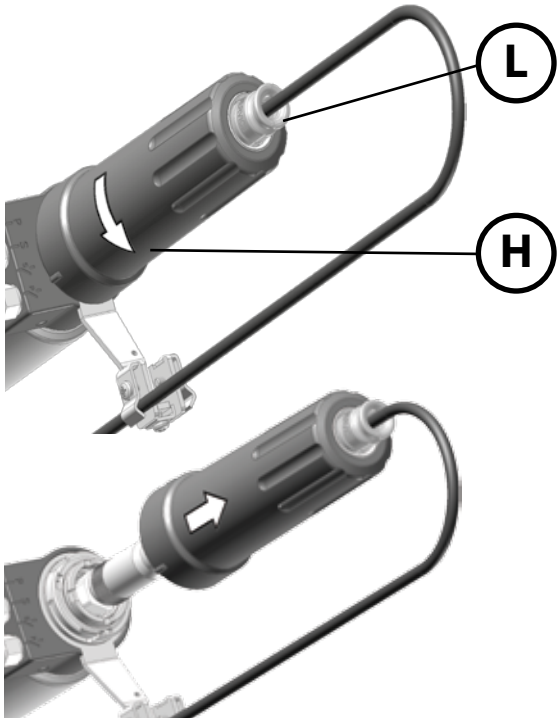
1) Il montaggio del sensore deve avvenire esclusivamente nella posizione SERVICE.
   (Cappuccio di manutenzione rosso visibile)
2) Utilizzare solo sensori idonei **(A)**:
   diametro 12 mm. Lunghezza 225 mm.
   Rispettare la resistenza alla compressione del sensore!
3) Controllare che il disco di guida **(C)** e l'O-ring **(D)** siano presenti sul sensore e non siano danneggiati.
4) Durante il montaggio serrare la testa del sensore **(B)** apertura 19 (filettatura Pg 13,5) a max. 3 Nm (utensile consigliato per il montaggio del sensore apertura 19, ad es. Knick ZU 0647).
5) Inserire la boccola del cavo con il cavo **(G)** nella prolunga (H).
   Attenzione!
   Misurare una lunghezza della curva del cavo sufficiente, affinché il cavo non ostacoli il movimento del raccordo.
   Per la prima installazione del cavo rimuovere prima il cappuccio di manutenzione rosso in due pezzi **(L)**.
6) Collegare la boccola del cavo **(G)** al connettore del sensore. (Connessione con dado per raccordo)
7) Applicare la prolunga **(H)** e ruotare in senso orario.
8) Inserire il cappuccio di manutenzione (rosso) in due pezzi **(L)** sul cavo come raffigurato e spingerlo così montato finché non scatta chiaramente nella prolunga **(H)**.
9) Far passare il cavo del sensore nella curva e fissare con fascetta **(E)**.
10) Collegare il morsetto **(F)** cavo di compensazione del potenziale (se necessario).





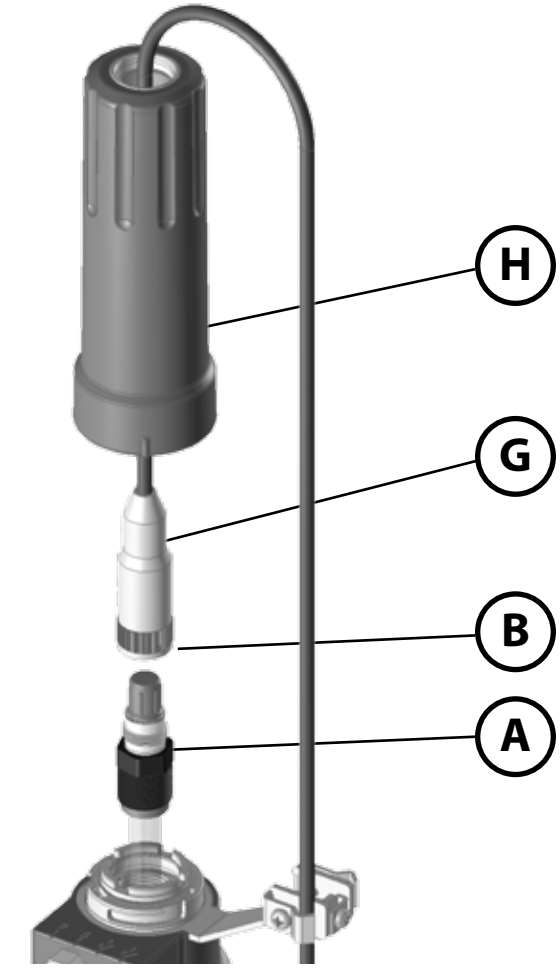
Smontaggio di sensori con elettrolita gel

Profondità di immersione lunga



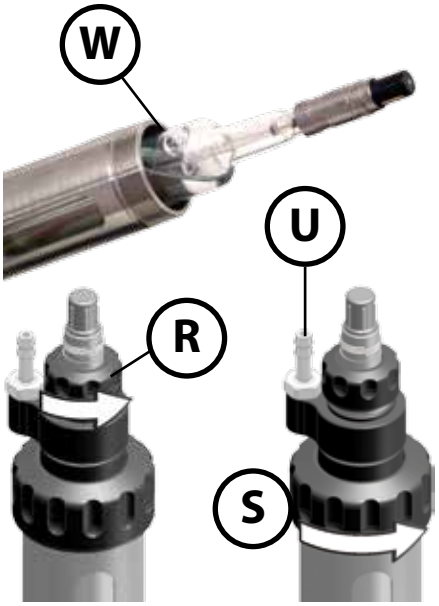
Smontaggio del sensore

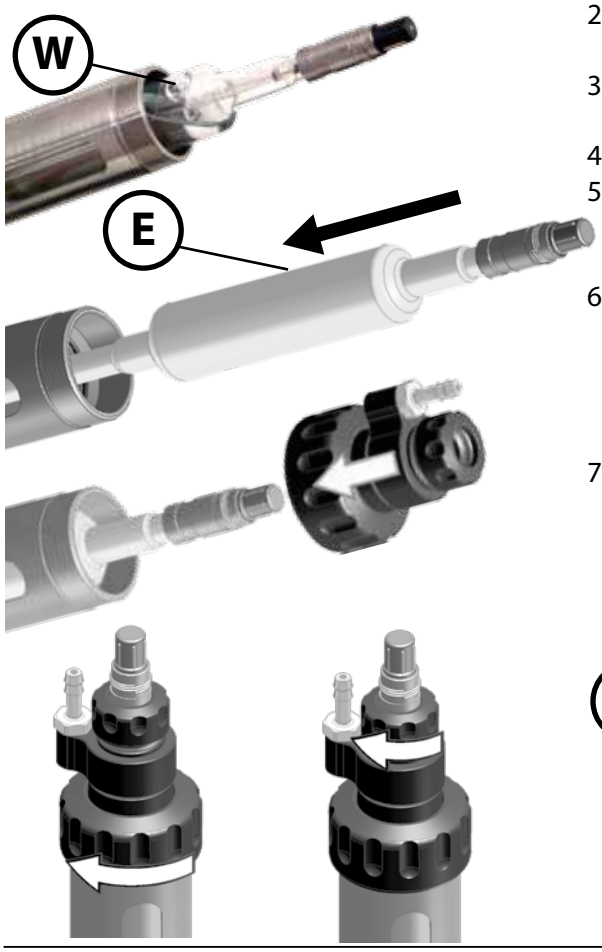
1) Lo smontaggio del sensore deve essere eseguito esclusivamente nella **posizione SERVICE** (cappuccio di manutenzione rosso **(L)** visibile).
2) Prima di smontare il sensore, controllare che non fuoriesca fluido dallo scarico (segno di una tenuta difettosa verso il processo).
3) Ruotare la prolunga **(H)** in senso antiorario. In questo modo si sblocca la chiusura a baionetta. **Nota:** la prolunga **(H)** non può essere sbloccata fuori dalla posizione SERVICE (funzione di sicurezza).
4) Sollevare la prolunga **(H)** in direzione della freccia. In questo modo la boccola del cavo con il cavo **(G)** diventa visibile.
5) Allentare la connessione della boccola del cavo **(G)** dal sensore.
6) Allentare la testa del sensore **(B)** apertura 19 (filettatura Pg 13,5), (utensile consigliato per il montaggio del sensore apertura 19, ad es. ZU 0647) e smontare il sensore.



Montaggio di sensori con elettrolita liquido

Possono essere utilizzati sensori con lunghezza di 250 mm e diametro elettrodo di 12 mm, ad es. Knick SE551. Per garantire il flusso dell'elettrolita dall'elettrodo di riferimento alla soluzione di misura, la pressione dell'aria nella camera di pressione del sensore deve essere superiore a quella della soluzione di misura di 0,5-1 bar. Collegamento dell'aria compressa **(U)** per la camera di pressione del sensore mediante nipplo per tubo flessibile NW6.
Controllare che il sensore non presenti danni (ad es. rottura del vetro).
Rimuovere il cappuccio di imbibizione dalla punta del sensore e lavare il sensore con acqua.



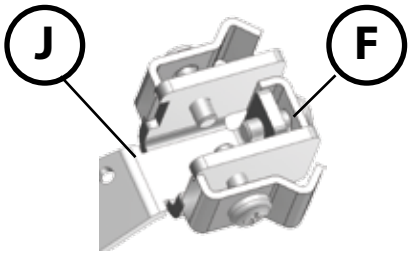


Attenzione!
Per evitare una fuoriuscita del liquido dell'elettrolita durante il funzionamento della chiusa a sensore in caso di montaggio inclinato del sensore, montare il sensore nel modo raffigurato. Il raccordo si trova in posizione SERVICE.

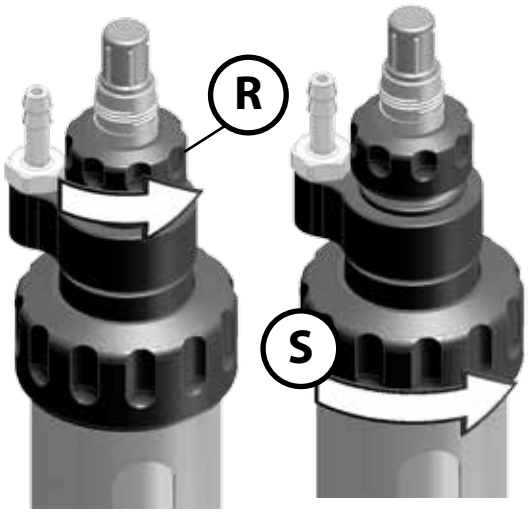
Rimuovere il tappo e ruotare verso l'alto l'apertura di riempimento **(W)** per il liquido dell'elettrolita, per evitare una fuoriuscita del sensore in caso di montaggio inclinato.
Rispettare la direzione di montaggio eventualmente diversa indicata dal produttore del sensore.

Montaggio del sensore

1) Lo smontaggio del sensore deve avvenire esclusivamente nella **posizione SERVICE**.
2) Allentare senza svitare il dado per raccordo, piccolo **(R)**.
3) Svitare completamente il dado per raccordo, grande **(S)** ed estrarre verso l'alto l'unità separata.
4) Inserire il sensore **(E)**
5) Riapplicare l'unità separata nella fase 3) e serrare a mano prima il dado per raccordo, grande **(S)** e in seguito il dado per raccordo, piccolo **(R)**.
6) Montare la boccola del cavo con il cavo, far passare il cavo nella curva e fissare con fascetta **(J)**. **Attenzione!** Misurare una lunghezza della curva del cavo sufficiente, affinché il cavo non ostacoli il movimento del raccordo.
7) Collegare il morsetto **(F)** cavo di compensazione del potenziale (se necessario).

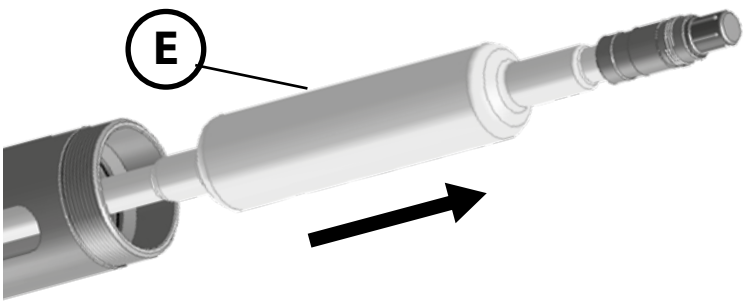


Smontaggio di sensori con elettrolita liquido



Smontaggio del sensore

1) Lo smontaggio del sensore deve avvenire esclusivamente nella **posizione SERVICE**.
2) Smontare la boccola del cavo con il cavo.
3) Prima di smontare il sensore, controllare che non fuoriesca fluido dallo scarico (segno di una tenuta difettosa verso il processo).
4) Allentare senza svitare il dado per raccordo, piccolo **(R)**.
5) Svitare completamente il dado per raccordo, grande **(S)** ed estrarre verso l'alto l'unità separata.
6) Smontare il sensore **(E)**

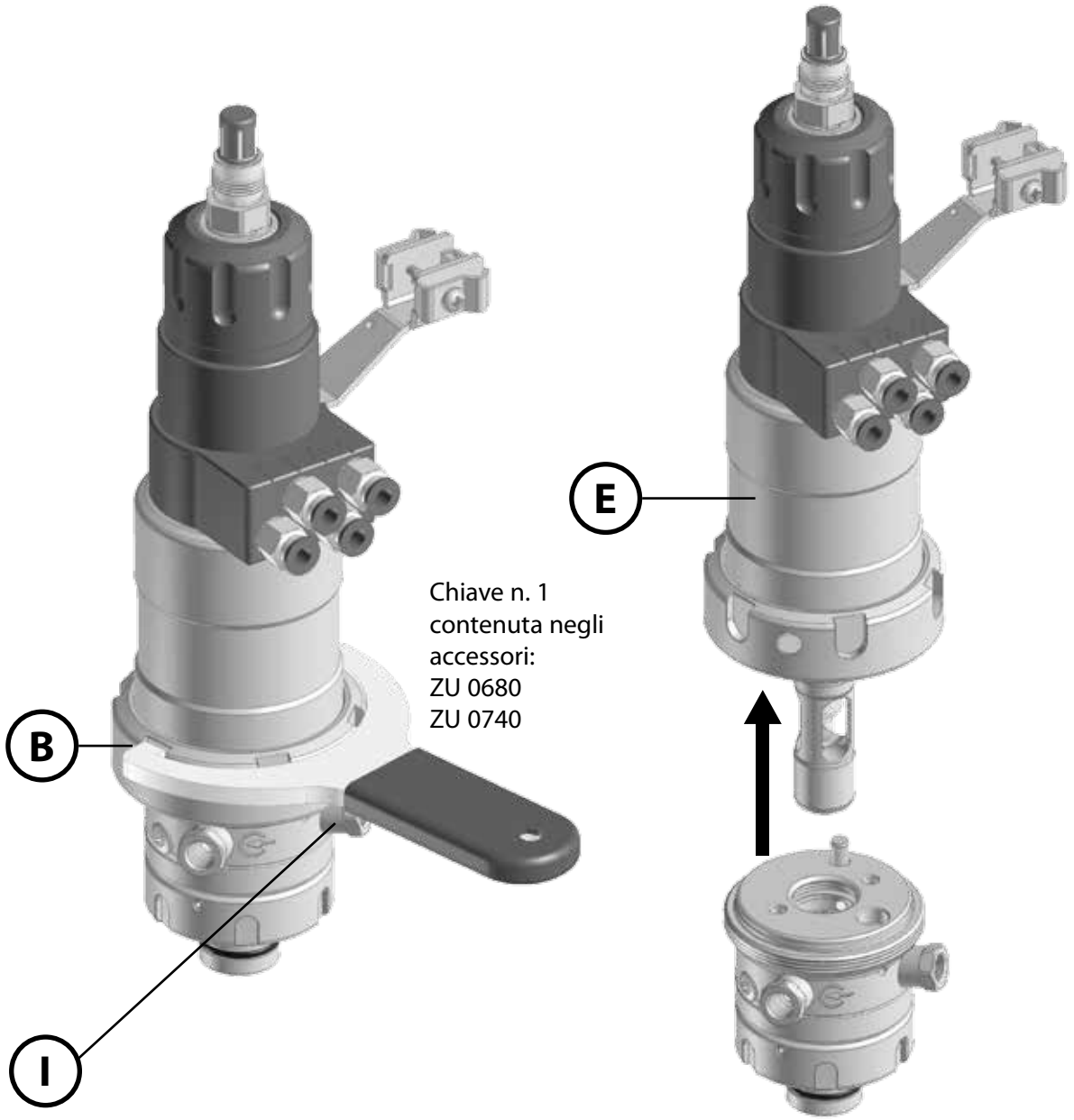


Smontaggio dell'unità di azionamento

Istruzioni passo dopo passo

Attenzione:
Rispettare rigorosamente la sequenza di smontaggio! Per la protezione dalla fuoriuscita di fluidi di processo è necessario adottare relative misure di sicurezza.

1) Portare la sonda in posizione SERVICE.
2) Controllare che dallo scarico **(I)** non fuoriesca nessun fluido.
3) Se necessario smontare il sensore in base alla descrizione “Montaggio e smontaggio di sensori” a pagina 16.
4) Eventualmente separare scarico **(I)**, collegamento di lavaggio.
5) Ruotare il dado per raccordo **(B)** in senso antiorario (eventualmente con l'ausilio della chiave n.1, disponibile con gli accessori ZU 0680, ZU 0740, vedi figura).
   Non angolare e non esercitare una forza eccessiva.
6) Rimuovere verso l'alto l'unità di azionamento **(E)**.

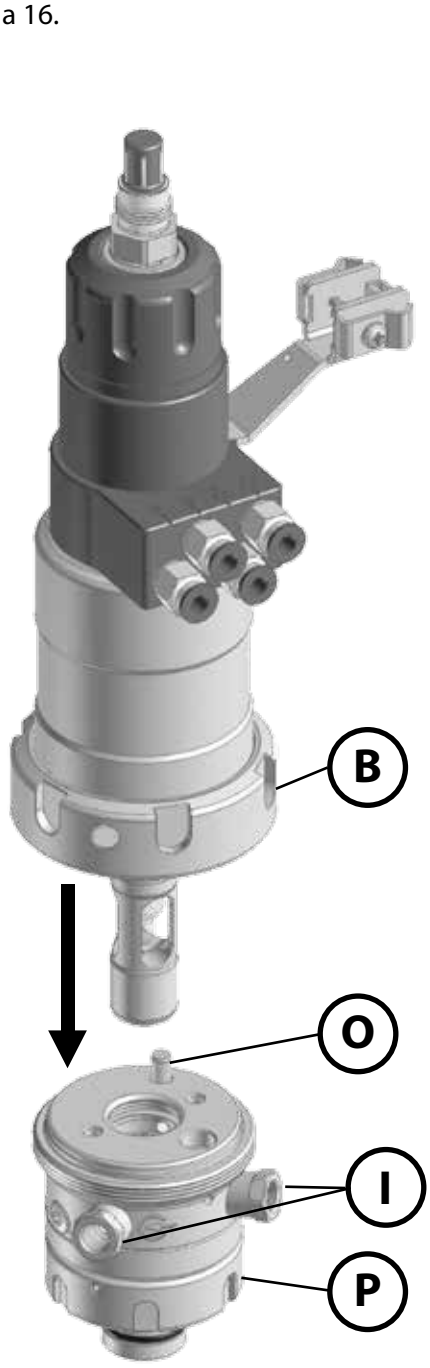


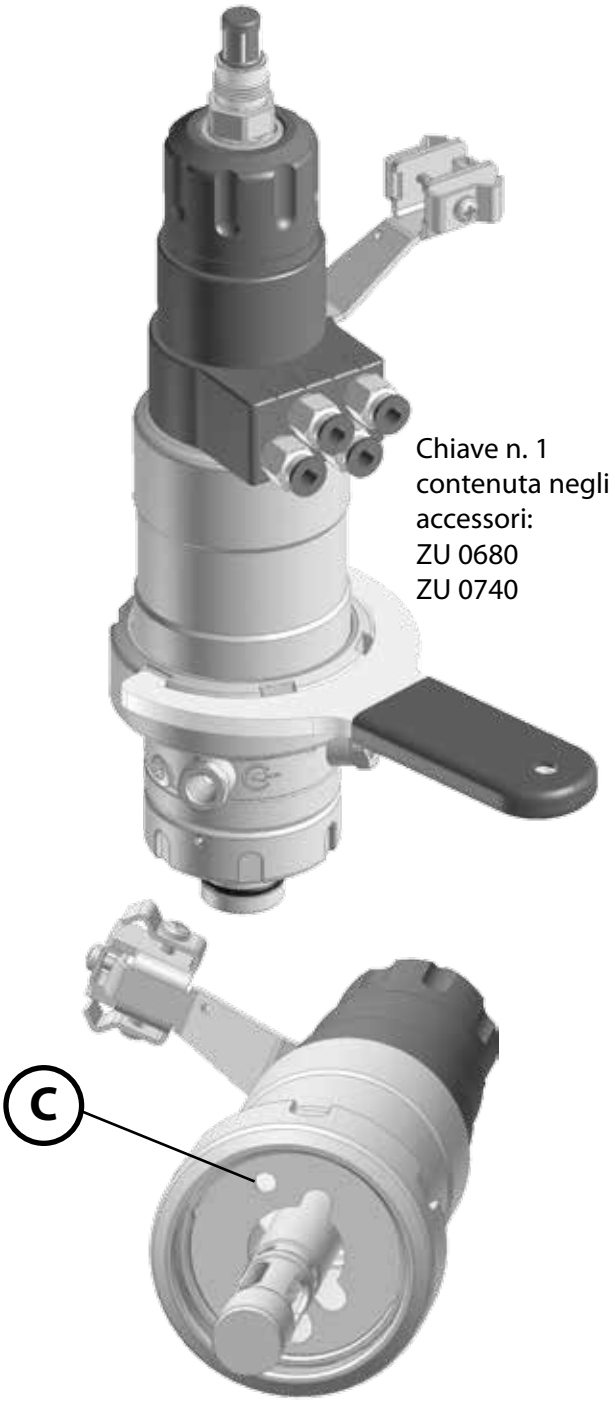
Montaggio dell'unità di azionamento

Istruzioni passo dopo passo

Attenzione:
Rispettare rigorosamente la sequenza di montaggio!

1) Inserire l'unità di azionamento (in **posizione SERVICE**) nell'unità di processo **(P)**.
   La posizione radiale dell'unità di azionamento viene determinata mediante un perno di codifica **(O)** nella camera di calibrazione e un foro **(C)** nell'unità di azionamento.
   Solo dopo il raggiungimento della posizione corretta è possibile serrare il dado per raccordo.
2) Serrare il dado per raccordo **(B)** (ruotare in senso orario, a mando o a 10 Nm, eventualmente utilizzare la chiave n. 1, disponibile con gli accessori ZU 0680, ZU 0740).
3) Eventualmente montare l'ingresso e lo scarico **(I)**.
4) Montare il sensore in base alla descrizione nel capitolo “Montaggio e smontaggio di sensori” a pagina 16.





Chiave n. 1
contenuta negli
accessori:
ZU 0680
ZU 0740

Sostituzione del tubo di immersione

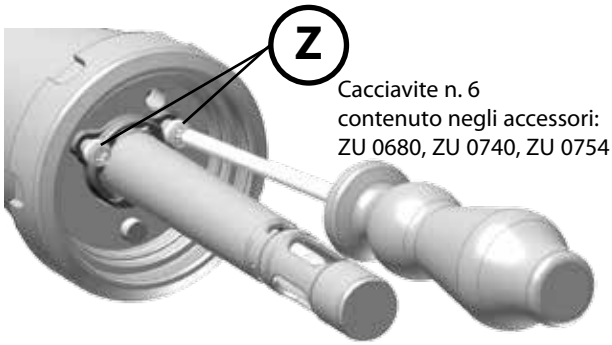
Lo smontaggio o la sostituzione del tubo di immersione sono necessari ad es. in caso di:
- manutenzione generale
- pulizia del tubo di immersione, ad es. dopo una rottura del sensore
- sostituzione della guarnizione del sensore (O-ring)
- passaggio a un tubo di immersione di un altro materiale
- guasto tecnico dell'unità di azionamento

Avvertenza!
La chiusa a sensore deve essere separata in modo sicuro dal processo: non devono esserci fluido di processo e pressione di processo!

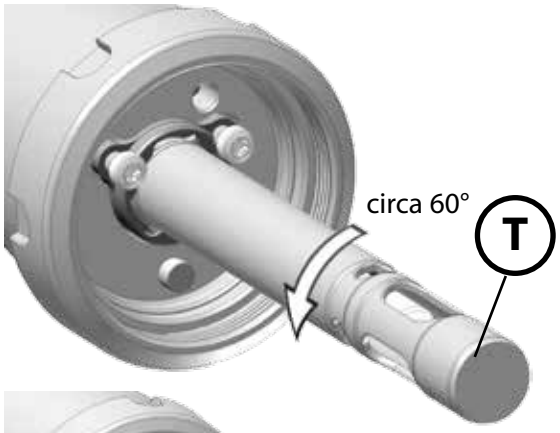
Attenzione!
Durante tutti i lavori sull'unità di azionamento la chiusa a sensore deve trovarsi nella posizione SERVICE (vedi "Descrizione del funzionamento").

Smontaggio del tubo di immersione

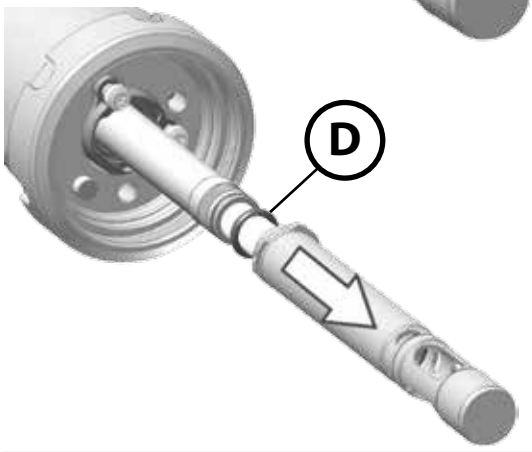
Per smontare il tubo di immersione, è prima necessario separare l'azionamento dall'unità di processo (vedi "Smontaggio dell'unità di azionamento" a pagina 23).



1) Dopo la separazione dell'azionamento dall'unità di processo, portare l'azionamento nella posizione PROCESS!
2) Nella posizione PROCESS sono accessibili due viti **(Z)**.
3) Allentare entrambe le viti **(Z)** con cacciavite (tipo TX25) di circa 4 giri (non svitarle)



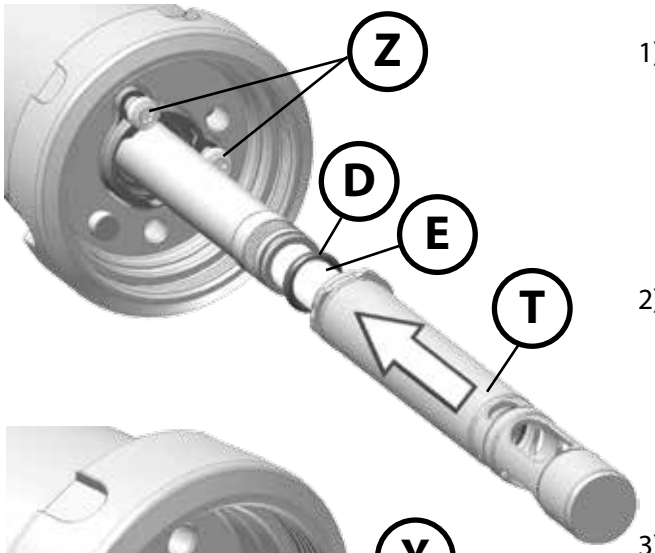
4) Ruotare il tubo di immersione **(T)** in senso antiorario di circa 60°



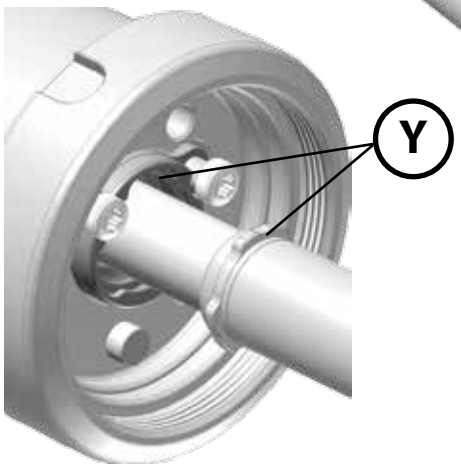
5) La chiusura a baionetta si sblocca e il tubo di immersione **(T)** può essere rimosso in direzione della freccia.
6) L'O-ring **(D)** (guarnizione del sensore) diventa visibile e può essere controllato a scopo di manutenzione e/o sostituito. (Per le dimensioni dell'O-ring vedi pagina 47, "Set guarnizioni per manutenzione e riparazione")

Nota:
A differenza della figura, l'O-ring può ancora trovarsi nel tubo di immersione smontato, da cui può essere rimosso facilmente.

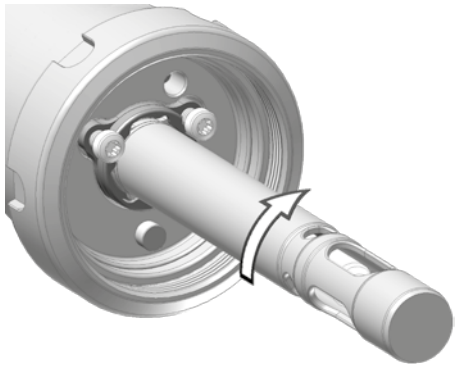
Montaggio del tubo di immersione



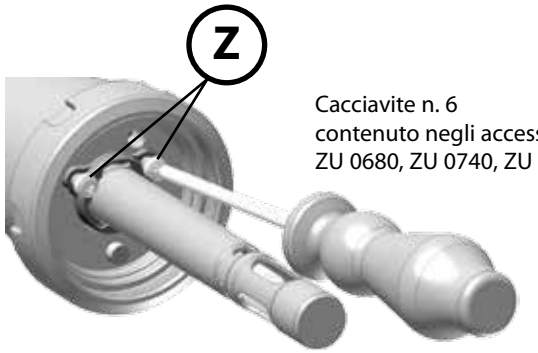
1) Inserire l'O-ring **(D)** (guarnizione del sensore) sul sensore **(E)** come raffigurato.
Nota: nel tubo di immersione **(T)** non deve trovarsi nessun altro O-ring già montato erroneamente. (Per le dimensioni dell'O-ring vedi pagina 47, "Set guarnizioni per manutenzione e riparazione")
2) Allentare entrambe le viti **(Z)** di circa 4 giri (non svitare), se non è già stato fatto durante lo smontaggio del tubo di immersione.



3) Spingere il tubo di immersione **(T)** in direzione della freccia e inserirlo nella chiusura a baionetta **(Y)**.



4) Premere energicamente il tubo di immersione ruotandolo in senso orario fino alla battuta rigida (circa 60°).



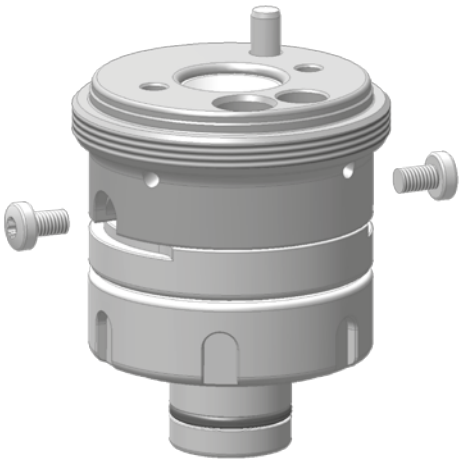
Cacciavite n. 6
contenuto negli accessori:
ZU 0680, ZU 0740, ZU 0754

5) Avvitare saldamente entrambe le viti **(Z)** con il cacciavite (tipo TX25).

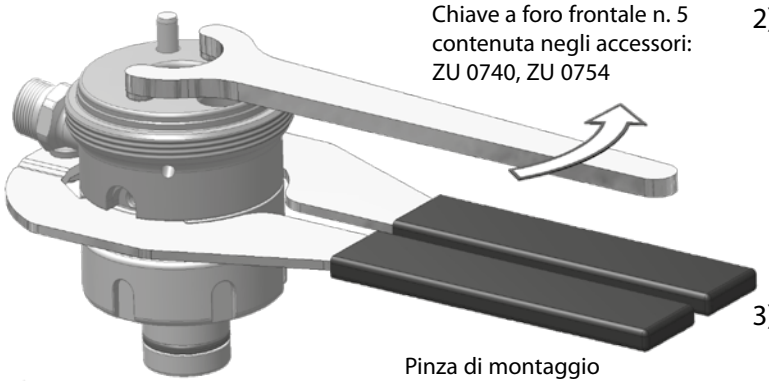
Nota:
La chiusura a baionetta si blocca mediante l'accoppiamento di forma tra le teste delle viti. Il tubo di immersione rimane comunque mobile, per compensare le tolleranze.

Smontaggio e montaggio della camera di calibrazione

Per separare la camera di calibrazione sono richiesti i kit di manutenzione ZU 0754 o ZU 0740 (vedi descrizione a pagina 39). Per il montaggio corretto degli anelli di tenuta e degli anelli raschiatori si consigliano gli ausili di montaggio ZU 0746 e ZU 0747 (vedi descrizione a pagina 39).



1) Allentare le viti (cacciavite TX25)



Chiave a foro frontale n. 5
contenuta negli accessori:
ZU 0740, ZU 0754

Pinza di montaggio
contenuta negli accessori:
ZU 0740, ZU 0754

2) Posizionare la pinza e con la chiave a foro frontale allentare il raccordo a vite della camera di calibrazione in due pezzi.

3) Svitare completamente la camera di calibrazione in due pezzi. In questo modo gli anelli di tenuta diventano facilmente accessibili e possono essere controllati e/o sostituiti. Per il montaggio degli anelli di tenuta e raschiatori utilizzare gli ausili di montaggio ZU 0746 e ZU 0747.

L'utilizzo degli ausili di montaggio è descritto nelle istruzioni per l'uso separate del relativo ausilio di montaggio.

4) Per il montaggio della camera di calibrazione in due pezzi, riavvitare saldamente le parti con pinza e chiave a foro frontale e fissare con viti.

Nota:
Solo dopo aver avvitato saldamente le parti della camera di calibrazione (fino alla battuta rigida) è possibile il fissaggio con le due viti.

SensoLock® (opzionale)

In opzione la chiusa a sensore WA 131 può essere dotata di un anello SensoLock®.
SensoLock® serve a bloccare in modo sicuro la chiusa a sensore nella posizione SERVICE.
Ruotando l'anello SensoLock® nella posizione "LOCK", si blocca meccanicamente il pistone di corsa interno e si evita così uno spostamento nella posizione PROCESS.
L'anello SensoLock® può essere ruotato esclusivamente nella posizione SERVICE.
Nella posizione PROCESS e in tutte le posizioni intermedie l'anello SensoLock® è bloccato.
In questo modo si escludono errori di utilizzo. Durante tutti i lavori di manutenzione e la sostituzione del sensore SensoLock® deve essere attivato (LOCK), per:

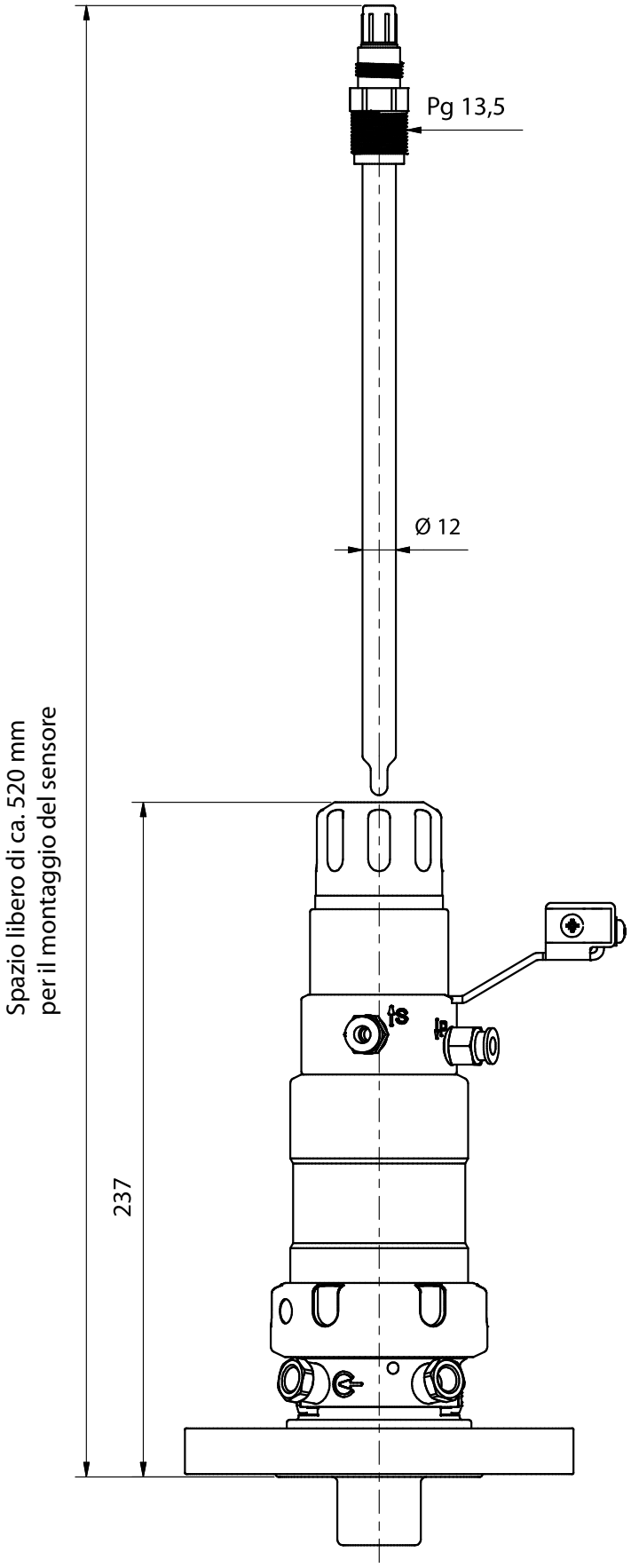
- assicurare che la chiusa a sensore si trovi nella posizione SERVICE;
- impedire uno spostamento accidentale nella posizione PROCESS.

Una rotazione dell'anello SensoLock® nella posizione "Lock" impedisce l'entrata della sonda nel processo a sensore smontato (Bloccaggio dello spostamento, funzione di sicurezza)

Dopo il montaggio di un sensore, il bloccaggio dello spostamento può essere nuovamente rilasciato ruotando l'anello SensoLock® nella posizione "Unlock".

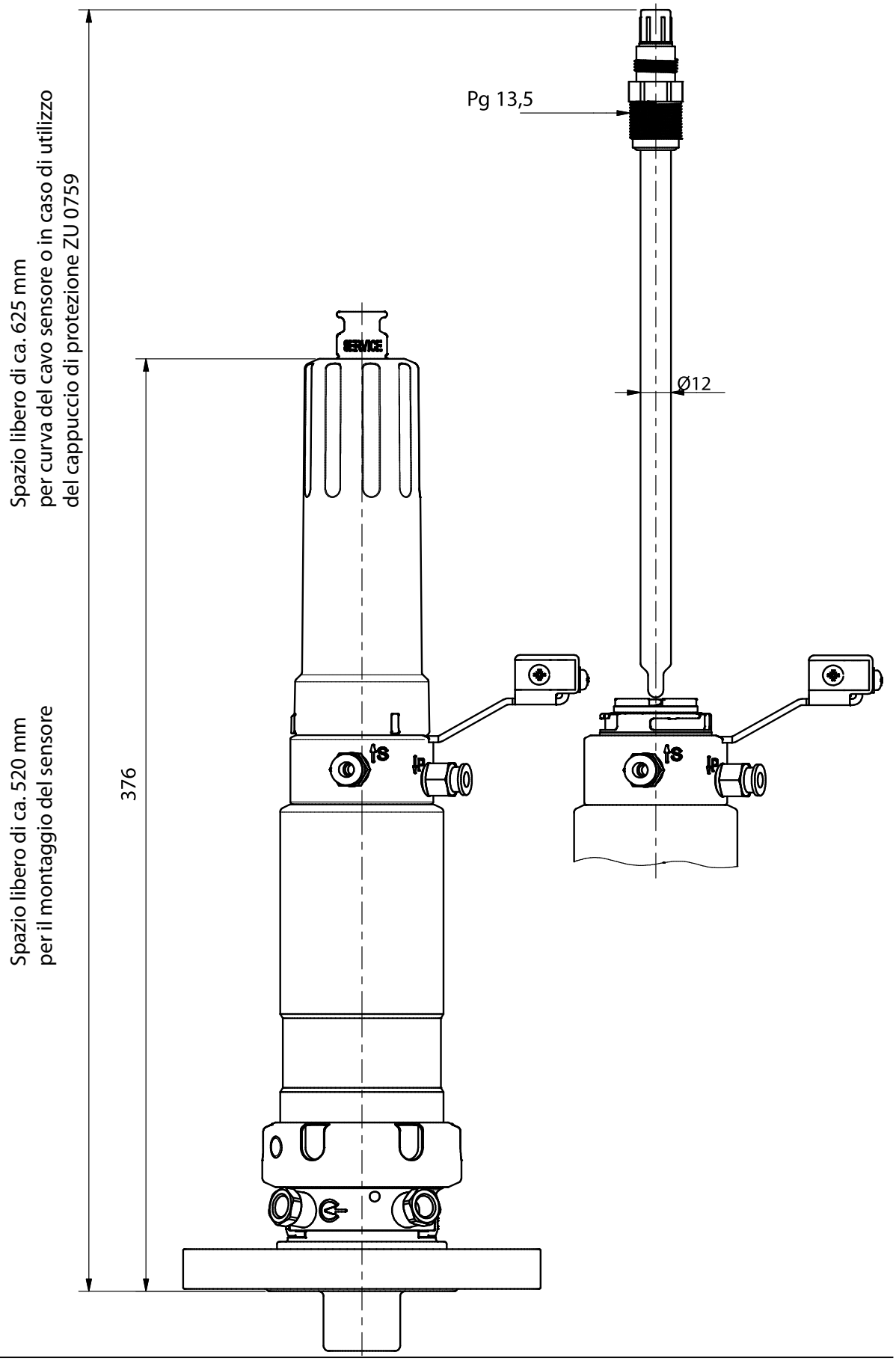
Quote di montaggio

WA 131 profondità di immersione corta per sensori con elettrolita gel



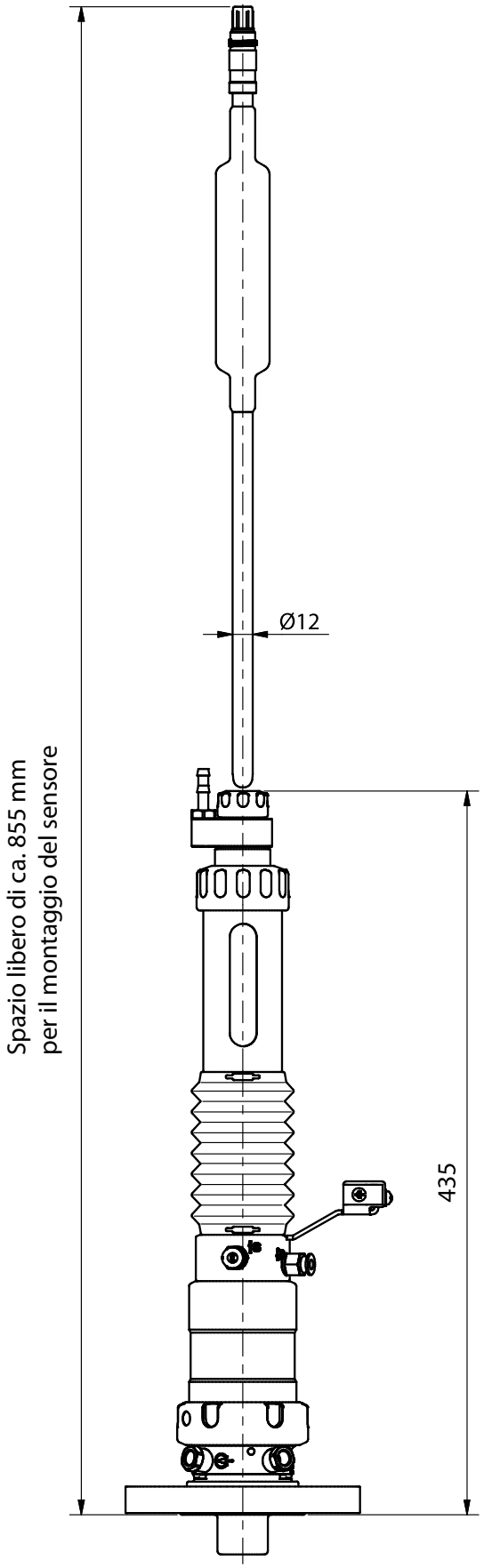
Quote di montaggio

WA 131 profondità di immersione lunga per sensori con elettrolita gel


Pg 13,5
Ø12
SERVICE
376
Spazio libero di ca. 625 mm
per curva del cavo sensore o in caso di utilizzo
del cappuccio di protezione ZU 0759
Spazio libero di ca. 520 mm
per il montaggio del sensore

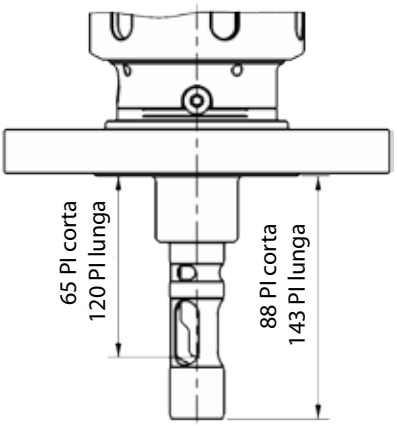
Quote di montaggio

WA 131 per sensori con elettrolita liquido

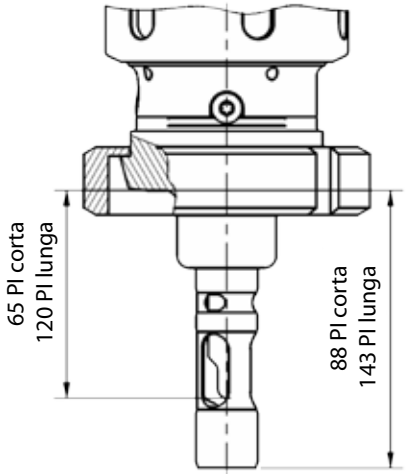


Profondità di immersione

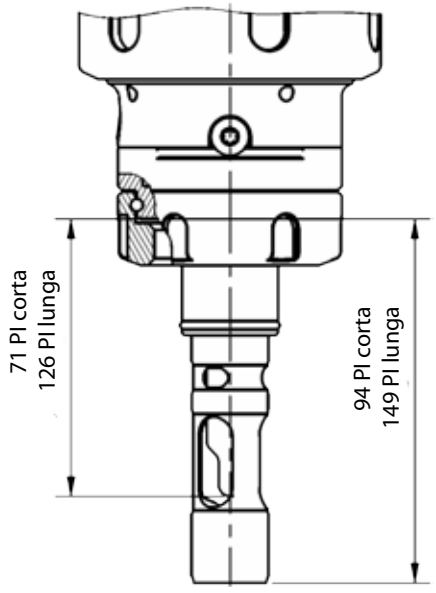
SensoGate® WA 131



Adattamento di processo
Flangia DIN DN32 ... DN100
ANSI 316, 1½“ ... 3“
Profondità di immersione corta e lunga



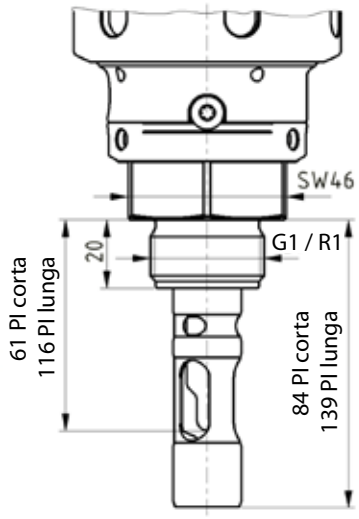
Adattamento di processo
Tubo del latte DIN 11851 DN50 ... DN100
Profondità di immersione corta e lunga



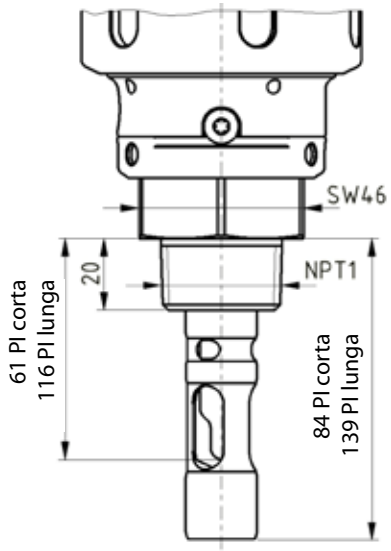
Adattamento di processo
Raccordo Ingold 25 mm
Profondità di immersione corta e lunga

Profondità di immersione

SensoGate® WA 131



Adattamento di processo
G1 esterna, R1
Profondità di immersione corta e lunga



Adattamento di processo
NPT1 esterna
Profondità di immersione corta e lunga

Dati tecnici

SensoGate® WA 131

Pressione di processo e temperatura ammesse in movimento	
Adattamento di processo 1.457 / Hastelloy	10 bar (a 0 ... 140 °C)
Adattamento di processo PEEK HD	10 bar (a 0 ... 140 °C)
Adattamento di processo PVDF HD	10 bar (0 ... 120 °C) 6 bar (140°C) 30 min
Adattamento di processo PEEK/PVDF	6 bar (0 ... 40 °C) lineare decrescente fino a 2 bar (120 °C)
Adattamento di processo PP	6 bar (5 ... 30 °C) lineare decrescente fino a 1 bar (80 °C)
Adattamento di processo titanio grado 2	10 bar (a 0 ... 140°C)
Pressione di processo e temperatura ammesse da fermo in posizione di manutenzione	16 bar (a 0 … 40°C) PP 10 bar (a 5 … 20°C)
Temperatura ambiente	-10 ... 70 °C
Tipo di protezione	IP 66
Materiale contenitore	acciaio inox A2/PP
Pressione ammessa per comando sonda	4 ... 7 bar
Qualità dell'aria compressa	
Norma	secondo ISO 8573-1:2001
Classe di qualità	3.3.3 o 3.4.3
Classe di contaminanti solidi	3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m^3)
Contenuto d'acqua per temp. > 15°C	classe 4, punto di rugiada in pressione 3°C o inferiore
Contenuto d'acqua per temp. 5 … 15°C	classe 3, punto di rugiada in pressione -20°C o inferiore
Contenuto d'olio	classe 3 (max. 1 mg/m^3)
Sensori	
Con elettrolita gel	Ø12 mm, lunghezza 225 mm con sonda termometrica filettatura Pg 13,5
Con elettrolita liquido	Ø12 mm, lunghezza 250 mm con sonda termometrica
Adattamenti di processo	
Flangia DIN EN 1092-1	da DN32 a DN100
Flangia ANSI B 16.5	da 1½“ a 3“
Tubo del latte DIN 11851	da DN50 a DN100
Raccordo Ingold 25 mm	25 mm
G2¼“	per Knick ARF210/30X
Collegamenti	
Scarico	tubo flessibile NW 8 EPDM 3 m
Per aria compressa (aria di comando raccordo retrattile)	raccordo filettato a innesto DN 4/6
Per sensori pressurizzati	collegamento tubo flessibile NW 6, pressione in camera sensore 0,5 … 1 bar sopra la pressione di processo (max. 7 bar)
Profondità di immersione / Quote di montaggio	cfr. disegni quotati
Materiali a contatto con mezzi	in base al codice di ordinazione

Intervalli di manutenzione

SensoGate® WA 131

A causa delle condizioni di processo più disparate (pressione, temperatura, fluidi chimicamente aggressivi, ecc.), è difficile fornire indicazioni generali sugli intervalli di manutenzione necessari. Qualora siano disponibili esperienze confermate da stazioni di misurazione simili in relazione ai materiali utilizzati e alla loro resistenza nelle condizioni di processo, gli intervalli di manutenzione possono essere adattati dal cliente. Se esistono già buone esperienze, alcune parti dell'ispezione iniziale possono eventualmente non essere eseguite.

In linea di massima si consigliano i seguenti intervalli di manutenzione:

Intervallo di manutenzione*	**Lavori da eseguire**
Ispezione iniziale dopo poche settimane	Spostare la sonda in posizione SERVICE e osservare lo scarico. Se la chiusa a sensore non è ermetica, il liquido di processo fuoriesce dal tubo flessibile di scarico. Osservare i fori di drenaggio (fori direttamente sotto il dado per raccordo, vedi "Struttura della chiusa a sensore" a pagina 13). I residui di processo su questi fori di drenaggio o la fuoriuscita di aria compressa indicano un difetto di tenuta della camera di calibrazione o dell'impianto pneumatico.
Dopo 6 - 12 mesi (Dopo un'ispezione iniziale riuscita e l'adattamento di tutti i materiali utilizzati, questo intervallo può eventualmente essere prolungato).	Ripetere le misure delle ispezioni iniziali. In caso di residui di processo o fuoriuscita di aria compressa sui fori di drenaggio, sostituire gli anelli di tenuta a contatto con il processo (sollecitati a livello dinamico).
Dopo 10.000 – 20.000 corse	Si consiglia la sostituzione degli anelli di tenuta a contatto con il processo (sollecitati a livello dinamico).
Dopo ca. 2 anni	In particolare in caso di detergenti chimici aggressivi si consiglia il controllo ed eventualmente la sostituzione delle guarnizioni a contatto con il fluido di lavaggio.
Dopo ca. 5 anni	Manutenzione dell'azionamento pneumatico con nuovo ingrassaggio degli anelli di tenuta.

*) Gli intervalli di manutenzione indicati sono raccomandazioni approssimative.
Gli intervalli effettivi dipendono dal singolo caso di applicazione della chiusa a sensore.

Proprietà dei materiali di tubi di immersione e camere di calibrazione disponibili

	Resistenza meccanica	Resistenza termica	Resistenza alle sostanze acide	Resistenza alle sostanze alcaline	Resistenza alle soluzioni saline	Resistenza a detergenti o solventi
Acciaio inox n. materiale 1.4571	1	1	3 [1)]	2	3	2
Hastelloy C-22 n. materiale 2.4602	1	1	2	1	1	1
PEEK (rinforzato da fibra di carbonio)	1	1	2 [2)]	1	1	2
PVDF (rinforzato da fibra di carbonio)	2	2	2 [3)]	2	1	2
PP (rinforzato da fibra di carbonio)	3	4 [5)]	3 [4)]	3	2	2
Titanio grado 2 n. materiale 3.7035	1	1	2	1	1	1

1 = ottimo 5 = non idoneo

1) non resistente con acido cloridrico o solforico
2) non resistente con fluidi fortemente ossidanti (acido solforico conc., acido nitrico o acido fluoridrico)
3) non resistente con chetoni, ammine, acido solforico e nitrico fumante
4) non resistente con fluidi fortemente ossidanti (ad es. acido nitrico, acido cromico o alogeni)
5) max. 80°C

I valori riportati sono valori indicativi e forniscono informazioni generali. Concentrazioni, temperature, azioni meccaniche e tempi di sollecitazione influenzano le resistenze in modo più o meno significativo. Pertanto si esclude qualsiasi garanzia in relazione ai valori citati. Nei casi in cui non si dispone ancora di esperienze operative si consiglia di effettuare una prova preliminare. Questa è consigliata in particolare in caso di miscele di sostanze.

Grassi lubrificanti utilizzati, O-ring

SensoGate® WA 131

Per i raccordi nell'industria chimica viene utilizzato il grasso lubrificante Syntheso Glep1 (senza silicone).
Per i raccordi nel settore farmaceutico/alimentare (in caso di requisiti di conformità FDA) viene utilizzato il grasso lubrificante Beruglide L (senza silicone) (registrato secondo NSF-H1).
Questi grassi lubrificanti sono senza silicone.

Su richiesta è possibile utilizzare il grasso lubrificante Paraliq GTE 703 (proprietà di lubrificazione eccellenti anche a temperature superiori e dopo numerosi movimenti). Questo grasso lubrificante contiene silicone e viene utilizzato solo come applicazione speciale su richiesta espressa del cliente.

Applicazione	Farmaceutico / Alimentare		Chimico / Acque reflue
Grasso lubrificante	Beruglide L (senza silicone) conforme a FDA registrato secondo NSF-H1	Paraliq GTE 703 (con silicone) conforme a FDA (USDA H1)	Syntheso Glep 1 (senza silicone)
Materiali delle guarnizioni in elastomero			
FKM	X	X	X
FFKM	X	X	X
EPDM	X	X	X

Accessori / Pezzi di ricambio

Panoramica SensoGate® WA 131

Accessori	N. ordine
Kit di manutenzione dotazione di base	ZU 0680
Kit manutenzione, riparazione, modifica	ZU 0740
Kit di manutenzione camera di calibrazione	ZU 0754
Chiave per il montaggio del sensore apertura 19	ZU 0647
Ausilio di montaggio per O-ring 20x2,5	ZU 0747
Ausilio di montaggio per anello raschiatore	ZU 0746
Cappuccio di protezione (solo per elettrolita gel)	ZU 0759
Alimentazione dell'aria per sensori pressurizzati, 0,5 - 4 bar	ZU 0670/1
Alimentazione dell'aria per sensori pressurizzati, 1 - 7 bar	ZU 0670/2
Tubo flessibile, 20m (prolunga per ZU 0670)	ZU 0713
Fermo per raccordo Ingold 25 mm	ZU 0818
Disco di tenuta PEEK/FFKM DN80	ZU 0755
Disco di tenuta PEEK/FFKM DN100	ZU 0756
Disco di tenuta PVDF/FFKM DN80	ZU 0757
Disco di tenuta PVDF/FFKM DN100	ZU 0758
Raccordo saldabile di sicurezza, diritto	ZU 0717
Raccordo saldabile di sicurezza, 15°	ZU 0718
Raccordo saldabile di sicurezza, diritto, adattato a DN50	ZU 0717/DN50
Raccordo saldabile di sicurezza, diritto, adattato a DN65	ZU 0717/DN65
Raccordo saldabile di sicurezza, diritto, adattato a DN80	ZU 0717/DN80
Raccordo saldabile di sicurezza, diritto, adattato a DN100	ZU 0717/DN100
Raccordo saldabile di sicurezza, 15°, adattato a DN50	ZU 0718/DN50
Raccordo saldabile di sicurezza, 15°, adattato a DN65	ZU 0718/DN65
Raccordo saldabile di sicurezza, 15°, adattato a DN80	ZU 0718/DN80
Raccordo saldabile di sicurezza, 15°, adattato a DN100	ZU 0718/DN100
Interruttore di fine corsa, elettrico (convertitore PE)	ZU 0859
Morsetto di bloccaggio per chiusa a sensore G1, R1, NPT1	ZU 0877
Tubo flessibile di ingresso	ZU 0887
Tubo flessibile di scarico	ZU 0888
Adattatore per raccordo Ingold di sicurezza 48 mm	YF-ZU1459/1… /2

Pezzi di ricambio	N. ordine
Anello raschiatore, rinforzato PTFE / PEEK	ZU 0760
Soffietto (per sensori a elettrolita liquido)	ZU 0739
Tubo di immersione, corto, 1.4571	ZU 0722
Tubo di immersione, lungo, 1.4571	ZU 0723
Tubo di immersione, corto, Hastelloy C-22	ZU 0853
Tubo di immersione, lungo, Hastelloy C-22	ZU 0854
Tubo di immersione, corto, PEEK	ZU 0724
Tubo di immersione, lungo, PEEK	ZU 0725
Tubo di immersione, corto, PVDF	ZU 0726
Tubo di immersione, lungo, PVDF	ZU 0727
Tubo di immersione, corto, titanio	ZU 0893
Tubo di immersione, lungo, titanio	ZU 0894

ZU 0680
Kit di manutenzione SensoGate® dotazione di base

Questo kit di utensili è adatto per piccoli lavori di manutenzione. Consente di separare facilmente l'azionamento dall'unità di processo, montare un raccordo Ingold e sostituire il tubo di immersione con manutenzione dell'anello di tenuta del sensore.

ZU 0754
Kit di manutenzione SensoGate®
camera di calibrazione

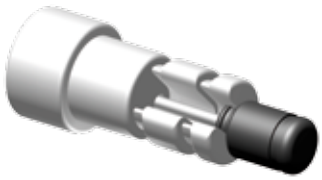
Questo kit di utensili è adatto per lavori di manutenzione della camera di calibrazione e delle relative guarnizioni. Consente di separare facilmente la camera di calibrazione in due pezzi.

ZU 0740
Kit di manutenzione SensoGate® manutenzione, riparazione, modifica

Questo kit offre tutti gli utensili per una manutenzione, riparazione o modifica completa del raccordo.
Con questo kit è possibile smontare completamente ogni SensoGate®.

ZU 0647
Chiave per il montaggio del sensore

Viene utilizzata per avvitare saldamente il sensore, senza sovraccaricare la filettatura in plastica della testa del sensore PG 13,5 con una coppia di serraggio eccessiva (ad es. chiave inglese).



ZU 0747
Ausilio di montaggio per O-ring 20 x 2,5

L'ausilio di montaggio ZU 0747 viene utilizzato per montare facilmente e nella posizione corretta gli O-ring 20 x 2,5 nella camera di calibrazione di SensoGate®.

ZU 0746
Ausilio di montaggio per anello raschiatore

L'ausilio di montaggio ZU 0746 viene utilizzato per montare facilmente e nella posizione corretta gli anelli raschiatori nella camera di calibrazione di SensoGate®.

ZU 0670/1
Alimentazione dell'aria per sensori pressurizzati
0,5 - 4 bar

ZU 0670/2
Alimentazione dell'aria per sensori pressurizzati
1 - 7 bar

Questo gruppo viene utilizzato per mantenere la sovrapressione definita nella camera di pressione del sensore.

ZU 0713
Tubo flessibile, 20m (prolunga per ZU 0670)

ZU 0755 Disco di tenuta PEEK / FFKM DN80
ZU 0756 Disco di tenuta PEEK / FFKM DN100
ZU 0757 Disco di tenuta PVDF / FFKM DN80
ZU 0758 Disco di tenuta PVDF / FFKM DN100

I dischi di tenuta sono necessari per gli adattamenti di processo in plastica con flange DIN e dimensioni nominali DN80 o DN100.

ZU 0818
Fermo per raccordo 25 mm (Ingold)

Il fermo ZU 0818 è idoneo solo per l'adattamento di processo raccordo Ingold. Impedisce l'allentamento o la rotazione accidentali del dado per raccordo o del raccordo dal raccordo della stazione di misurazione e previene i pericoli connessi. Anche un dado per raccordo non serrato correttamente (montaggio errato, vibrazioni e simili) non può svitarsi ulteriormente con questo fermo (maggiore sicurezza).

ZU 0759
Cappuccio di protezione

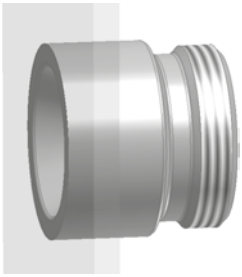
Il cappuccio di protezione ZU 0759 viene utilizzato per la protezione dalla penetrazione di liquidi o particelle esterne nell'area della connessione elettrica dei sensori, ad es. dovuta agli influssi atmosferici in caso di utilizzo all'aperto.

Attenzione! Utilizzabile solo con raccordi per sensori con elettrolita gel.

Raccordo Knick
Raccordo saldabile di sicurezza diritto
adattato a DN50 **ZU 0717/DN50**
adattato a DN65 **ZU 0717/DN65**
adattato a DN80 **ZU 0717/DN80**
adattato a DN100 **ZU 0717/DN100**

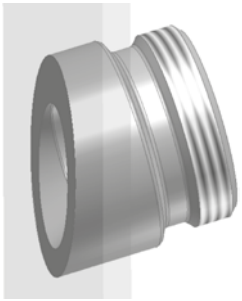
Raccordo Knick
Raccordo saldabile di sicurezza obliquo 15°
adattato a DN50 **ZU 0718/DN50**
adattato a DN65 **ZU 0718/DN65**
adattato a DN80 **ZU 0718/DN80**
adattato a DN100 **ZU 0718/DN100**

I raccordi saldabili sono idonei per il montaggio di raccordi con Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼). I raccordi saldabili con contorno ottimizzato, diritti e obliqui (15°), sono adattati alla dimensione nominale della tubazione (diametro esterno). È così possibile minimizzare i traferri durante la saldatura.
I raccordi sono configurati in modo che nel punto di saldatura lo spessore del materiale di raccordo e parete del tubo siano simili. In questo modo la saldatura richiede meno energia e meno tempo.
Grazie al contorno speciale e alla separazione spaziale tra zona di saldatura e foro passante Ø25 H7, se la saldatura è eseguita correttamente, non è necessaria una rilavorazione – eventualmente dopo la saldatura controllare con calibro a tampone 25 ØH7.



ZU 0717
Raccordo saldabile di sicurezza diritto

I raccordi saldabili di sicurezza sono idonei per il montaggio di raccordi con Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼) per pareti di recipienti piane, versione diritta.



ZU 0718
Raccordo saldabile di sicurezza obliquo 15°

I raccordi saldabili di sicurezza sono idonei per il montaggio di raccordi con Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼) per pareti di recipienti piane, versione obliqua 15°.

ZU 0859
Interruttore di fine corsa, elettrico (convertitore PE)

L'interruttore di fine corsa ZU 0859 trasforma i segnali di fine corsa pneumatici di SensoGate® WA131/WA131H in segnali di uscita elettrici.
Il segnale di ingresso pneumatico attiva mediante un pistone un tastatore elettrico caricato a molla (contatto di chiusura).
I collegamenti elettrici vengono portati all'esterno mediante un cavo.

ZU 0877
Morsetto di bloccaggio per chiusa a sensore SensoGate® con adattamento di processo G1, R1, NPT1

Il morsetto di bloccaggio viene utilizzato per la protezione antirotazione delle chiuse a sensore tipo WA131 montate con adattamento di processo filettatura G1, R1, NPT1.
È adatto per raccordi filettati a partire da una lunghezza di 10 mm nel campo del diametro esterno compreso tra 39 e 48 mm.

ZU0887
Tubo flessibile di ingresso per SensoGate® WA131

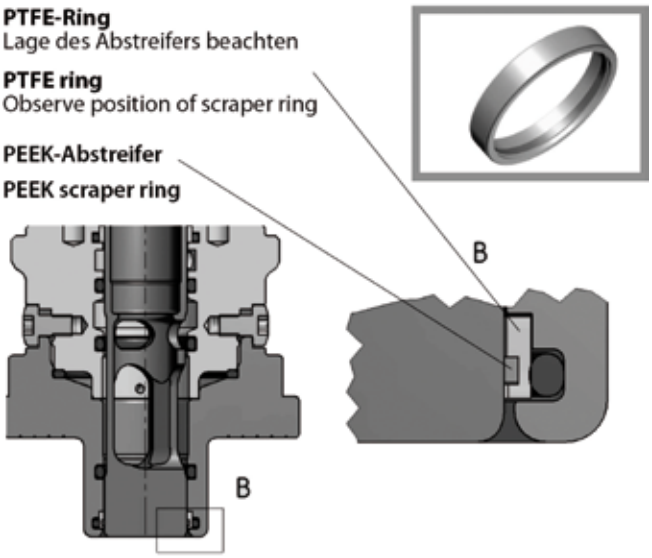
Il tubo flessibile di ingresso viene utilizzato per l'alimentazione di liquidi di lavaggio o calibrazione nella camera di calibrazione di SensoGate®.

ZU0888
Tubo flessibile di scarico per SensoGate® WA131

Il tubo flessibile di scarico viene utilizzato per l'eliminazione di liquidi di lavaggio o calibrazione dalla camera di calibrazione di SensoGate®.

YF-ZU1459/1… /2
Adattatore per raccordo Ingold di sicurezza 48 mm

L'adattatore per raccordo Ingold di sicurezza 48 mm YF-ZU1459 consente il montaggio di chiuse a sensore tipo SensoGate® WA131 H della ditta Knick in raccordi saldabili Ingold della ditta Roche.



ZU 0760 Anello raschiatore, rinforzato PTFE / PEEK

L'anello raschiatore rinforzato (con bordo in PEEK) è consigliato per fluidi aderenti e viscosi. È necessario l'ausilio di montaggio ZU 0746.

ZU 0739
Soffietto

Il soffietto (solo in caso di sostituzione di sensori con elettrolita liquido) protegge il raccordo sotto la camera di pressione del sensore dallo sporco esterno e dall'usura.

Pezzi di ricambio

SensoGate® WA 131

Tubi di immersione, metallo

Tubo di immersione, corto

Materiale:	1.4571	ZU 0722
	Hastelloy	ZU 0853
	Titanio	ZU 0893

Tubo di immersione, lungo

Materiale:	1.4571	ZU 0723
	Hastelloy	ZU 0854
	Titanio	ZU 0894

Tubi di immersione, plastica

Tubo di immersione, corto

Materiale:	PP (rinforzato)	ZU 0825
	PEEK	ZU 0724
	PVDF	ZU 0726

Tubo di immersione, lungo

Materiale:	PP (rinforzato)	ZU 0826
	PEEK	ZU 0725
	PVDF	ZU 0727

Set guarnizioni per manutenzione e riparazione

SensoGate® WA 131

I set guarnizioni sono disponibili in diversi materiali. I set guarnizioni più piccoli (denominati Set X/1) contengono solo anelli di tenuta a contatto diretto con il fluido di processo.
I set guarnizioni ampliati (denominati set X/2) contengono anche gli anelli di tenuta a contatto con il fluido di lavaggio.
Attenzione! Prestare attenzione agli adattamenti di processo.
Per l'adattamento di processo raccordo Ingold sono disponibili set guarnizioni separati.
Con i set guarnizioni è fornita una rappresentazione dei punti di montaggio dei singoli anelli di tenuta.
Gli anelli di tenuta sostituiti devono essere ingrassati con il grasso lubrificante fornito in dotazione.

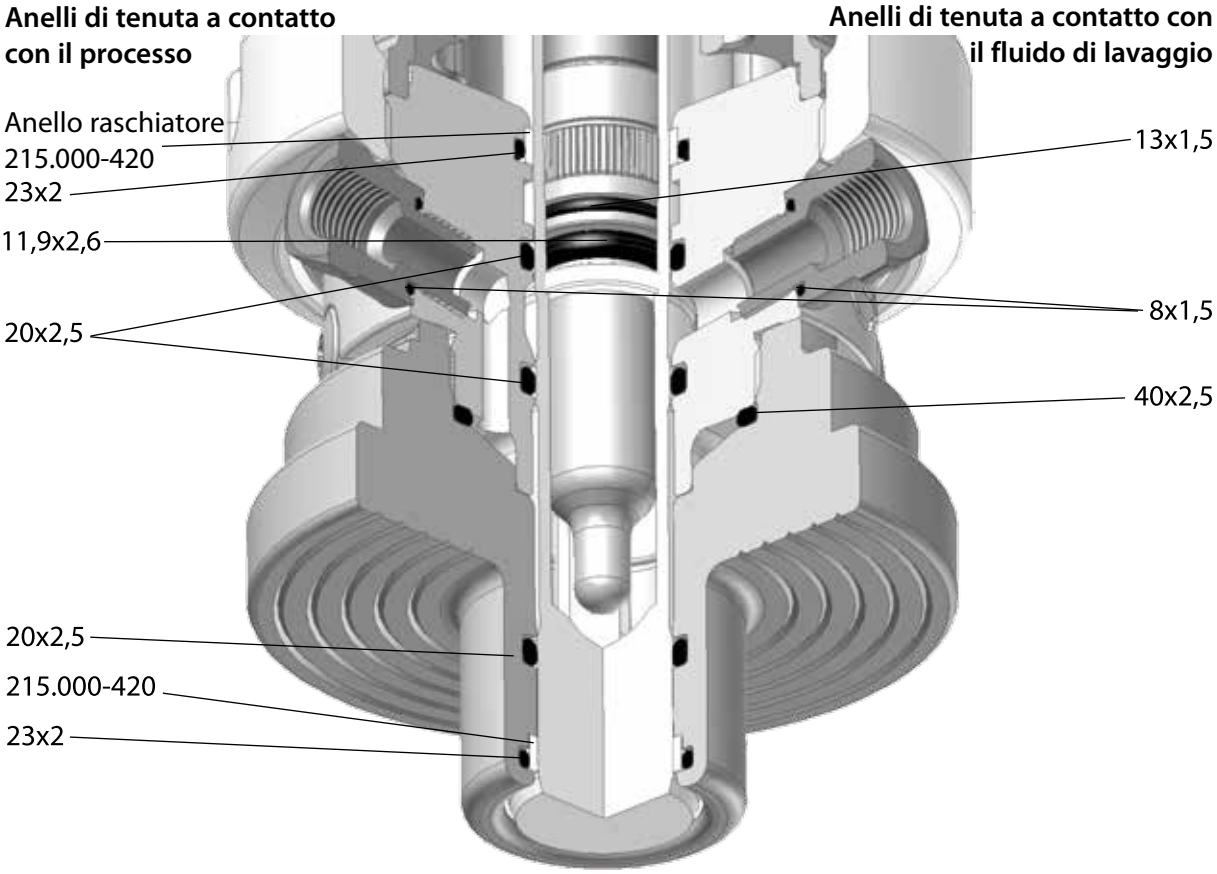
Sono disponibili i seguenti set guarnizioni:

Guarnizioni			**N. ordine**
Attacco al processo flangia o tubo del latte	Set A/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FKM	ZU 0689/1
	Set A/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FKM, a contatto con il fluido di lavaggio: FKM	ZU 0829
	Set B/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM	ZU 0690/1
	Set B/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM, a contatto con il fluido di lavaggio: EPDM	ZU 0830
	Set E/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM FDA	ZU 0692/1
	Set E/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM FDA, a contatto con il fluido di lavaggio: EPDM FDA	ZU 0831
	Set K/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FFKM	ZU 0691/1
	Set K/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FFKM, a contatto con il fluido di lavaggio: FFKM	ZU 0832
Attacco al processo raccordo Ingold	Set A/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FKM	ZU 0693/1
	Set A/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FKM, a contatto con il fluido di lavaggio: FKM	ZU 0833
	Set B/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM	ZU 0694/1
	Set B/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM, a contatto con il fluido di lavaggio: EPDM	ZU 0834
	Set E/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM FDA	ZU 0696/1
	Set E/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: EPDM FDA, a contatto con il fluido di lavaggio EPDM FDA	ZU 0835
	Set K/1	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FFKM	ZU 0695/1
	Set K/2	Materiale di guarnizione a contatto con il processo: FFKM, a contatto con il fluido di lavaggio: FFKM	ZU 0836

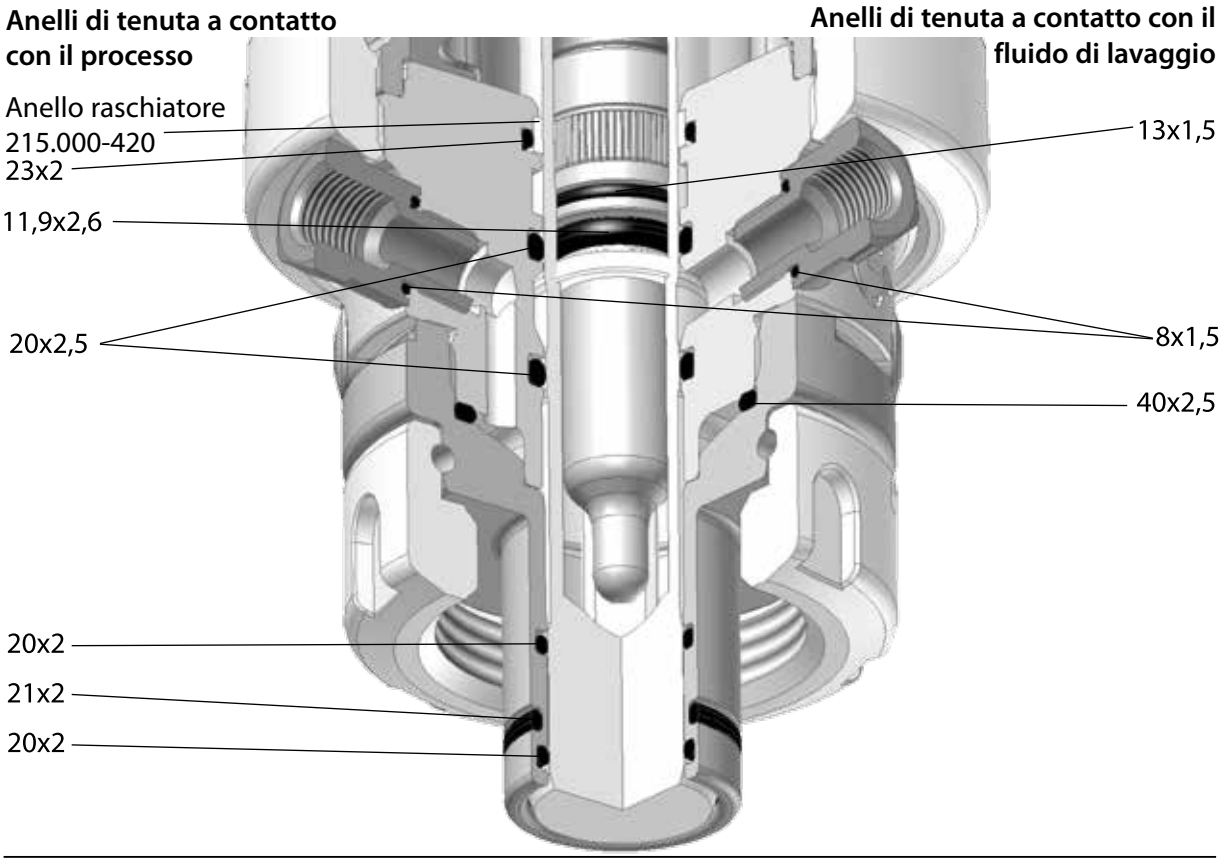
Set guarnizioni per manutenzione e riparazione

SensoGate® WA 131

Adattamento di processo flangia o tubo del latte



Adattamento di processo raccordo Ingold



Dichiarazione di contaminazione

SensoGate® WA 131

Knick

Return Form

Declaration of potential hazards in the enclosed products from exposure to chemicals

We can only accept and carry out the service order if this declaration is filled out completely.
Please include it with the shipping documents.

If you have any questions, please contact our repairs department in Berlin.

RMA number (can be obtained by calling +49 30 80 191-233): .....

Customer information (must be completed if no RMA no. available):

Company: .....

Address: .....

Contact: ..... Tel./E-mail: .....

Information on the product:

Product name: .....

Serial number: .....

Included accessories: .....

.....

☐ The product being returned is new/unused or
has not been exposed to hazardous substances.

☐ The product has been exposed to hazardous substances.

Please preferably state the classification of the hazardous substance, as applicable together with the H-phrases (or R-phrases), or at minimum provide the relevant hazard pictograms:

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

☐ The product has been exposed to infectious substances.

☐ The product was subjected to suitable cleaning procedures
to prevent exposure to hazards prior to return.

☐ The product was not freed of hazardous substances prior to return.

I have answered the above questions to the best of my knowledge.

Name: ..... Company: .....

Date: ..... Signature: .....

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Beuckestr. 22, 14163 Berlin, Germany
Phone +49 (0) 30 801 91 - 0 / Fax +49 (0) 30 801 91-200
E-mail: knick@knick.de / Internet: www.knick.de

TE-Kontaminationserklaerung_KNX01

087148

Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Beuckestr. 22
14163 Berlin

Tel.: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
Internet: http://www.knick.de
knick@knick.de

TA-215.303-KNI02 20131028